

# Lui rennt!

## Stadtgestaltung für eine inklusive Stadtmitte Darmstadts

Städtebaulicher Entwurf im Wintersemester 2016/17



Herausgeber:

**uhg**

TU Darmstadt, Fachbereich Architektur  
Forschungsgruppe Urban Health Games

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Martin Knöll

a.o. Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp

Dipl.-Ing. Marianne Halblaub Miranda

El-Lissitzky-Str.1, 64287 Darmstadt

[www.stadtspiele.tu-darmstadt.de](http://www.stadtspiele.tu-darmstadt.de)

Besonderen Dank gilt Frau Shaddel, Leo Jarolimek und Jonas Philippi, Studierende und Engagierte in Sachen Studium und Behinderung an der TU Darmstadt sowie der Frankfurt UAS, Masterstudiengang „Barrierefreies Bauen und Planen“, Frau Dipl.-Ing. Andrea Haas vom Stadtplanungsamt der Wissenschaftsstadt Darmstadt sowie Dr. Oliver Herwig und den Studierenden der HFG Karlsruhe für die wertvollen Hinweise als Gastkritiker.

Die Lehrveranstaltung wurde durch Mittel des *Hochschulpakt 2020 (HSP 2020)* der TU Darmstadt im Rahmen des Projektes „Smart und Inclusive City“ gefördert





# Inhalt

Einleitung	4
Makrostandort	8
Mikrostandort	10
Aufgabenstellung	16
Programm	18
Projekte	21
Referenzen	72

# Einleitung

## Urbane Qualität für alle

*„Nun liegt der Charme von Universal Design gerade darin, dass die Rechte von Minderheiten und Spezialgruppen geschützt werden und sie als härteste Tester und anspruchsvollste Nutzer gleichsam die Türöffner bilden für Produktinnovationen und gesellschaftliche Veränderungen, die allen zu gute kommen. Es geht längst nicht mehr um Speziallösungen für wenige, sondern Erleichterungen für alle, übersichtliche Menüs, breit nutzbare Räume und Dinge.“*

*(Herwig, 2008)*

In diesem Entwurfsprojekt suchen wir nach Lösungsansätzen, die eine leichtere und vielfältigere Nutzung von öffentlichen Räumen für Menschen mit spezifischen Anforderungen mit einem Mehrwert für die städtische Lebensqualität für alle verbinden. Die Motivation hierfür kommt durch gesellschaftliche Herausforderungen wie der zunehmenden Migration und dem demographischen Wandel. Beides zusammen lässt unsere

Gesellschaft vielfältiger und älter werden, und das länger bei guter Gesundheit und (eingeschränkter) Mobilität (Herwig, 2008). Es gibt viele interessante Beispiele für Stadtgestaltung, die man vor diesem Anspruch diskutieren kann: Kollegen aus Oxford zeigen beispielsweise, wie Prinzipien der inklusiven Stadtgestaltung Menschen mit eingeschränkten motorischen oder kognitiven Fähigkeiten, z.B. Demenzpatienten, dabei unterstützen sich länger selbstständig in der Stadt zu bewegen (siehe Abb. 3.). Sie heben dabei Elemente wie eine gute Mischung von Nutzungen, kleine Blockgrößen, Bodengestaltung und öffentlichen Nahverkehr hervor (Burton & Mitchell, 2006). Der Stadtplaner Jan Gehl zeigt, wie eine am Menschen orientierte Planung, diese spezifischen Anforderungen aufgreift und gerade hierdurch zu mehr städtischer Lebensqualität für einen Großteil der Menschen führt (Gehl, 2012). In Kopenhagen leben heute 96 % der Bürger innerhalb von 15 Min eines grünen Freiraumes (Nolan et al., 2016), mehr Berufstätige fahren mit dem Rad zur Arbeit als mit dem Auto, die Aufenthaltsaktivitäten für Fußgänger haben sich vervierfacht im Vergleich zu 1968 und damit ebenso die Dichte und Attraktivität von öffentlichen



Abb. 1. Luftbild, Superkilenpark, Kopenhagen



Abb. 2. Ergonomischer Getränkeverschluss von Natali Pilic

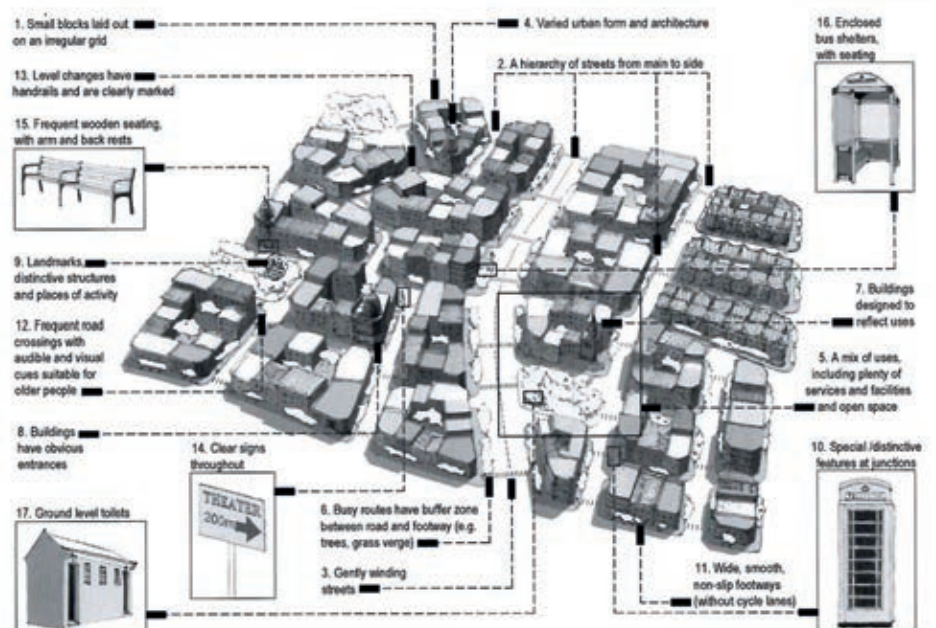


Abb. 3. Die wichtigsten Design-Merkmale von Streets for Life



Abb. 4. Place des Terreaux. Lyon, Frankreich.



Abb. 5. Place des Terreaux. Lyon, Frankreich.



Nutzungen, Veranstaltungen oder Straßencafés (Gehl, 2012).

Universal Design versteht den Entwurf als einen Prozess, in dem zwischen den genau studierten Anforderungen der Nutzer und den übergeordneten, ortspezifischen Gegebenheiten und gesellschaftlichen Zielen vermittelt wird. Dieser Ansatz fordert Architektinnen und Architekten auf, genau hinzuschauen, wie Menschen Stadträume tatsächlich nutzen. Die Werkzeuge hierfür sind häufig einfach zu erlernen und kostengünstig. Jan Gehl und Brigitte Svarre etwa stellen Methoden vor, mit denen sich ein Ist-Zustand von Fußgängerströmen und Aufenthaltsqualitäten wie Sitzen, Stehen, Flanieren auf Plätzen und Straßen beobachten lassen und wie man diese Karten festhalten kann (Gehl & Svarre, 2012). Es gibt eine Vielzahl weiterer Ansätze, die dabei helfen Menschen in die Stadtgestaltung einzubeziehen: Marcus und Francis stellen die Planung und die spätere tatsächliche Nutzung von öffentlichen Räumen durch Beobachtungen und Interview in einer „Post-Occupancy-Evaluation“

gegenüber (Marcus & Francis, 1998) ; eine Gruppe aus den Niederlanden geht spielerisch vor, in dem sie durch ein „Place Game“ gemeinsam mit Bürgern die Vorzüge des Ortes erkundet und anhand von „Quick and Dirty“ Prototypen Konzepte erarbeitet (Karssen et al., 2016; Project for Public Spaces); das Architekturbüro Die Baupiloten setzt spielerische Ansätze ein um partizipative Planungsstrategien zu entwickeln und erfolgreich architektonische und städtebauliche Projekte durchzuführen (Hofmann, 2014); das MIT SenseLab präsentiert schließlich digital unterstützte Methoden, die bereits bestehende Daten aus sozialen Netzwerken nutzen (Offenhuber & Ratti, 2014). Neuland betreten wir, wenn wir diese Ansätze auch auf die Beteiligung von Gruppen mit spezifischen Anforderungen wie Seh- und Hörgeschädigte, Mobilitätseingeschränkte oder Jugendliche anwenden.

In diesem Projekt wollen wir zusammen mit Experten und Nutzern deren Perspektive einnehmen um einen ebenso vertrauten wie problematischen Ort in Darmstadt neu kennenzulernen und dabei die eigenen Entwurfsinstrumente zu schärfen.



Abb. 6. Projekt Nachbarschaft 3000. Die Kiezbewohner entwickeln gemeinsam Visionen und Vorstellungen von „ihrem Kotti“.

# Makrostandort



Abb. 7.

Die Wissenschaftsstadt Darmstadt sieht den Austausch mit einer möglichst „gesamten Stadtgesellschaft“ durch kontinuierlichen und frühzeitige Bürgerbeteiligung als Rückgrat des Prozess zum Masterplan Darmstadt 2030<sup>4</sup>. Dessen Ziele und Themen umfassen u.a. auch Inklusion, Barrierefreiheit, Lebensqualität und Gesundheitsförderung. Diese Begriffe sind aber häufig Allgemeinplätze, die mit Leben und Projekten ausgefüllt werden müssen. Die Innenstadt Darmstadts spielt hierin eine zentrale Rolle, als identitätsstiftender Mittelpunkt, „bunter und vielfältiger“ Ort des kulturellen und geschäftlichen Lebens und als Visitenkarte der Stadt<sup>5</sup>. Bisher sind wenige übergeordnete Überlegungen verfügbar, welche die Herausforderungen und Lösungsansätze des Universal Designs als einen Mehrwert und Standortvorteil der Darmstädter Innenstadt begreifen.

Im Gespräch mit Andrea Haas vom Stadtplanungsamt<sup>6</sup> werden einige konkrete Anknüpfungspunkte deutlich. Es wird beispielsweise bemängelt, dass es in der Innenstadt wenige zusammen hängende Bereiche mit einer einheitlichen Systematik zur Orientierung gibt. Dies gilt auch für die mobilen und temporären Einrichtungen, etwa Möbel und Einfriedungen der Außengastronomie, oder Werbematerial des Einzelhandels, die oft völlig unvermittelt für Seh- und Hörgeschädigte auftreten. Des Weiteren besteht ein Zwiespalt zwischen den Vorgaben des barrierefreien Zugangs vom öffentlichen Raum zu privaten Geschäften nach DIN 18024-1 versus DIN 18024-2 und HBO § 46 Absatz 5 und den historischen baulichen Gegebenheiten, beispielsweise von Läden aus den 1950ern, die einen durch eine Stufe höher angesetzten Vorbereich haben. Hier gilt es zwischen den Anforderungen des schwellenfreien Zugangs und den Qualitäten wie die Bildung eines räumlich wahrnehmbaren Übergangs

4 <https://www.darmstadt.de/standort/stadtentwicklung-und-stadtplanung/masterplan-2030/>

5 <https://www.darmstadt.de/standort/stadtentwicklung-und-stadtplanung/stadtplanung/innenstadt/>

6 Interview mit Frau Dipl.-Ing. Andrea Haas, Stadtplanungsamt, Wissenschaftsstadt Darmstadt, am 3. August 2016.



zwischen Stadt- und Innenraum zu vermitteln. In der Planung liegt die Herausforderung häufig darin, die Expertise zur Barrierefreiheit mit weiteren Planungsinteressen zusammenzudenken. Den Verantwortlichen stellt sich beispielsweise die Frage, auf welche Weise die geforderten Leitsysteme in den Bodenbelägen umgesetzt werden können. Müssen es Signalfarben sein oder reichen starke Hell/Dunkel-Kontraste in den Bodenbelägen? (Siehe Hopp, 2015) In der Schweiz werden hierzu häufig öffentliche Bemusterungen eingesetzt um diese Fragen an einem Mock Up zu klären. Dieser Prozess fehlt bisher in Deutschland in der Stadtgestaltung, um eine breite Akzeptanz der gewählten Materialien und somit aktiver späterer Nutzung zu

erreichen (Siehe Hopp, 2016).

Der Magistrat hat beschlossen einen Ideenwettbewerb zur Innenstadt Ende 2016 auszuloben, in dem Inklusion voraussichtlich eine wesentliche Rolle spielen wird. Es ist wichtig zu betonen, dass der Luisenplatz als Knotenpunkt vom Wettbewerb ausdrücklich ausgenommen wurde. Vor dem Wechsel an der Spitze des Stadtplanungsamtes im September 2016 wurde darüber nachgedacht mittelfristig den Luisenplatz inklusive neuem Bodenbelag in Angriff zu nehmen. Derzeit besteht Unklarheit, wie mit diesen Plänen weiterverfahren wird. Aus diesen Rahmenbedingungen ergibt sich die Zielvorgabe für dieses Entwurfsprojekt: Gesucht werden Konzepte und Bilder, welche den Mehrwert einer von Universal Design Gedanken geprägten Stadtgestaltung ausgehend vom Luisenplatz aufzuzeigen.



Abb. 8.

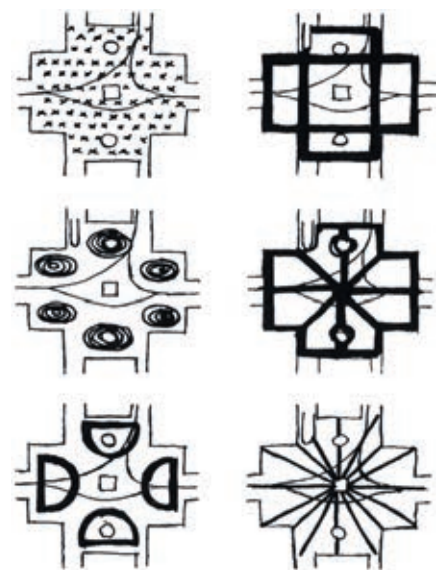


Abb. 9.

# Mikrostandort

## Geschichte und aktuelle Situation

Der Luisenplatz wurde vor mehr als drei Jahrhunderten als Platzanlage für die Darmstädter westliche Neue Vorstadt vorgesehen. Gegenüber dem für Handel und Gewerbe bestimmten Marktplatz, stellte man sich den namenlosen Platz als repräsentativen Ort vor. Schon in 1698 wurde im sogenannten Hugenottenplan ein fast quadratischer Platz vorgezeichnet (Franz, 1980). Unter den vorgesehenen angrenzenden Gebäuden waren Gewerbebauten (z.B. der Gasthof „Traube“ am östlichen Platzrand und die gegenüber errichteten Häuser, die als Poststation dienten) und Behördenbauten (z.B. das Kollegienhauses am nördlichen Platzrand mit gegenüberliegende Reiterkaserne und die Vorstadtmauer zu Zoll- Und Wegegelder-Erhebung).

Nutzungen und Funktionen änderten sich rasch aufgrund von Reichskriegen oder Machtwechseln. So wurde z.B. die Reiterkaserne Anfang des 19. Jahrhunderts als Palais für den Erbprinzen und seine Gattin umgebaut („alten Palais“). Erst um diese Zeit wurde die letzte Lücke der Randbebauungen des Platzes geschlossen, er erhielt somit seine endgültige Form mit eingezogenen Ecken und bekam den Namen der neuen Landesfürstin – Luise Henriette Karoline von Hessen-Darmstadt. Der Luisenplatz wurde zum repräsentatives Entree in die junge großherzogliche



Abb. 10. Luisenplatz mitte 19. Jahrhundert

### Residenz.

1844 wurde die Säule des „Langen Ludwigs“ im Zentrum des Parade- und Flanierplatzes aufgestellt als Dank der Bürgerschaft an den Großherzog Ludwig, der zuvor einer ersten demokratischeren Verfassung mit stärkerem

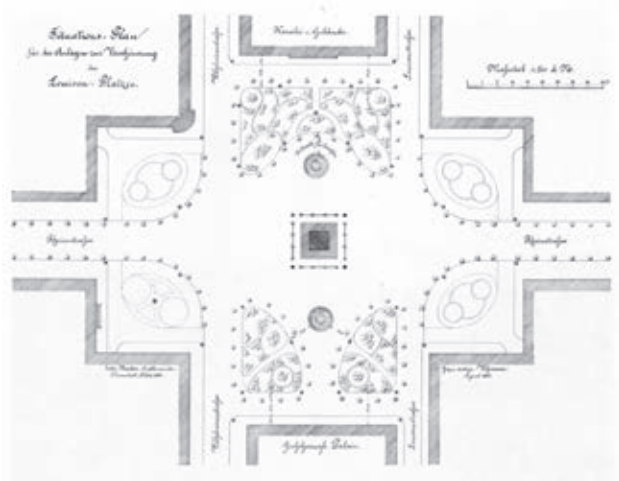


Abb. 11. Entwurf des Stadtbaumeisters Stephan Braden.

Mitspracherecht der Bürger zugestimmt hatte (Franz, 1980).

Ende des 19. Jahrhunderts wurden im Rahmen einer Umgestaltung Bäume gepflanzt um ihn besser zu beschatten und Grünflächen angelegt (Historischer Verein für Hessen e.V.). Dies hatte der Darmstädter Verschönerungsverein sich vorgenommen, um die Stadt durch zusätzliches Grün humaner und freundlicher zu gestalten. Der Verein führte einen Wettbewerb durch und stiftete für die Bepflanzung der Baumreihen.

Der Luisenplatz, umgeben von Behördenbauten und die Residenz des Großherzogs, wurde zum politischen Zentrum des Großherzogtums. Er entwickelte sich, neben dem Schloss, zum zweiten großem Verkehrsknotenpunkt. Ab 1886 befuhr die Dampfbahn dem Platz, gefolgt von den elektrischen Straßenbahn ab 1897 und die Buslinien, ab etwa 1930 Omnibusverkehr. Die Gleisanlagen und Haltestellen wurden jedoch seitdem mehrmals geändert.

In der Brandnacht 1944 wurde die gesamte Bebauung des Luisenplatzes zerstört, nur der „Lange Ludwig“ wurde verschont. Später wurde das Kollegienhaus als Sitz des Regierungspräsidiums wieder aufgebaut und andere

Ruinen wurden durch Neubauten ersetzt. Auf der Südseite, wo früher der Alte Palais war, blieb eine Grünanlage, die 1977 mit dem Luisencenter überbaut wurde.

Ab 1950 nahm der Verkehr rasch zu und der Platz wurde zu einer der wichtigsten Achsen des Autoverkehrs mit den Hauptlinien der Straßenbahnen und Busse. Innerhalb 6 Jahren stieg die Anzahl an Kfz von 27 000 auf 46 000 (Franz, 1980), und so begannen die Bemühungen, den Autoverkehr teilweise vom Luisenplatz zu verlagern.

Ende der 70er Jahre wurde der Individualverkehr in den Untergrund verlegt und es wurde ein großer

Fußgängerbereich geschaffen. Unter dem westlichen Teil des Platzes, im Bereich der Wilhelminenstraße, befindet sich der Tunnel Wilhelminenstraße, Teil eines Einbahnringes um den Stadtkern. Der Bau des Tunnels ermöglichte, zusätzlich zur autofreien Fußgängerzone, einen gemeinsamen Ladehof für Karstadt und das neue Einkaufszentrum, sowie die unterirdische Durchführung von Zu- und Ausfahrten zu den Tiefgaragen unter dem südlichen Luisenplatz direkt vom Straßentunnel.

Der Luisenplatz ist ein Teil der Fußgängerzone und schon seit Ende des 19. Jahrhunderts ein zentraler Knotenpunkt – selbst nach der Herausnahme des Individualverkehrs – des Darmstädter Verkehrs. Der Platz erweist sich

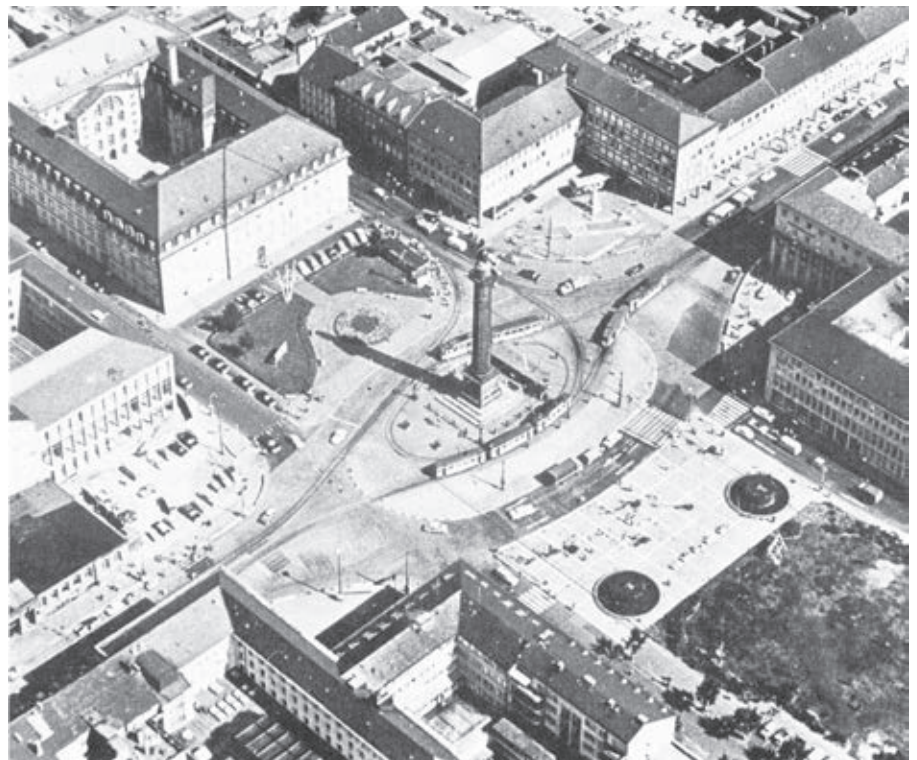


Abb. 12. Luisenplatz 1950er Jahre



In den 1990er Jahren wurde der Luisenplatz als ein Beispiel eines öffentlichen Platzes gelobt, in dem die Balance zwischen Verkehrsknotenpunkt und Aufenthaltsort besonders gut gelungen sei (Gehl & Gemzøe, 2008). Hier treffen sich acht der insgesamt neun Linien der Darmstädter Straßenbahn. Seitdem sind die Bushaltestellen dazugekommen und haben sich die Frequenz der Busse und Trams stetig erhöht.

## Inklusion

Inklusion im Sinne des Universal Design ist an diesem Platz aktuell nur eingeschränkt erkennbar. Das Leitmotiv Access for All (Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für Alle) - einer Gestaltungsphilosophie, die barrierefreie sowie sichere Nutzung und Mobilität für Menschen aller Altersstufen und Fähigkeiten besonders berücksichtigt, ist planerisch nur marginal umgesetzt. Es finden sich bisher keine verständlichen Leitsysteme und visuelle Orientierungspunkte zur schnellen und sicheren Ortung sowie keine ausreichend Sicherheits-Zonen für Senioren, Kinder und Mobilitätseingeschränkte im Bereich der ÖPNV-Haltepunkte und Streckenführung. Der beschwerliche Einstieg in Bus und Tram sei nur kurz erwähnt. Aktuell finden sich mannigfaltige Strukturen und Nutzungen auf engstem Ort ohne klare Systematik sowie Funktionstrennung.

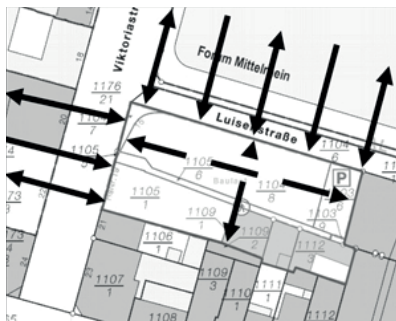
Des Weiteren sind am Luisenplatz die normativ verbindlich geforderten Vorgaben nach DIN 18040-1, trotz technischer Aufrüstung der Haltepunkte, des Zwei Sinne Prinzips nicht erfüllt. Dieses Prinzip basiert auf den klassischen „Informations- und Orientierungs-Sinne“= Sehen und Hören. Ein eingeschränkter Sinn ist zu kompensieren zum Beispiel durch technische oder bauliche Hilfen. Bei Blinden / Sehingeschränkten oder Gehörlosen / Höreingeschränkten, muss „fehlender“ Sinn durch einen „vorhandenen“ Sinn ersetzt werden. Letztendlich geht es bei einer inklusiven sowie sozialen Planung um logische, eindeutige, benutzerfreundliche, Alters unabhängige und flexible sowie sichere urbane Strukturen (siehe Hopp, 2016). Im Besonderen, wenn diverse Funktionen - wie Mobilität (Anliegerverkehr, Rettungs- und Lieferwagen u.a.), ÖPNV, Velos, Fußgänger etc. - auf engstem Raum zusammen treffen.



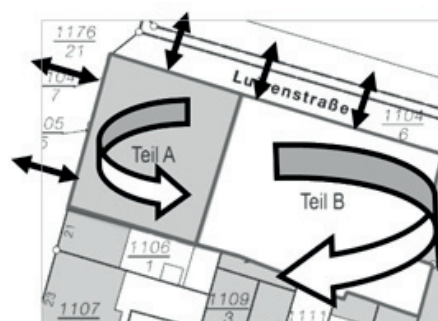
Abb. 15.



Zugänglichkeit



Erschließung



Orientierung

Abb. 16.

Folgende planerische Parameter können dazu beitragen, dem Lusenplatz eine größere Aufenthaltsqualität sowie sichere Zonen des Wohlfühlens im Sinne der Inklusion zu ermöglichen:

1. **Zugänglichkeit:** "Hinkommen" (Zugang zu einer Struktur),
2. **Erschließung:** "Ankommen" (Anbindung einer Struktur / Nutzung, Organisation), und
3. **Orientierung:** "Reinkommen" (Verstehen / Erfassen des Ortes / Raumes).

Fr. Haas berichtet von Tests mit Rampen am Lusenplatz um den 30 cm Höhenunterschied aus der Tram zu überwinden (unter Leitung von Herrn Müller des Clubs Behinderte und ihrer Freunde-Darmstadt, e.V), die wenig zufriedenstellend gewesen seien. Eine ebene Fläche auf

Lusenplatz hat Vorteile für die Navigation über den Platz, aber auch den Nachteil, dass Mobilitätseingeschränkte Hilfestellung brauchen. Hier könnten Digitale Apps einen Beitrag leisten um für die Problematik zu sensibilisieren. Ebenso sollen geplante Leitsysteme – haptisch, taktil, visuell und akustisch – sinnvoll angewendet und im Kontext stehen. Eventuell wäre auch an diesen neuralgischen Punkten ein Pilotprojekt möglich, wie flächige Nivellierung in bionischer Form, um Stolperkanten zu vermeiden. Diese Umsetzungen müssten aber im architektonischen Kontext / Formensprache stehen. Fr. Haas berichtet außerdem von Maßnahmen die Straßenraum in Geschäftsstraßen mit den Höhen der Läden anzugleichen. Dabei gingen häufig die Vorräume aus den 50ern, die durch Absatz vom Straßenniveau getrennt waren, verloren. Diese Puffer- und Aufenthaltszonen barrierefrei neu zu denken wäre ein weiterer Ansatz zur Vertiefung. (siehe Abb.)





Abb. 19.



Abb. 20.

## Aufgabe

Gesucht werden Konzepte der Stadtgestaltung, mit dem Ziel die Zugänglichkeit und Aufenthaltsqualitäten in Darmstadts Innenstadt für BürgerInnen mit besonderen motorischen und kognitiven Fähigkeiten zu verbessern. Diese Konzepte sollen zum einen den Mehrwert für eine spezielle Gruppe wie Jugendliche, Hör- oder Sehgeschädigte, und Mobilitätseingeschränkte darstellen, dokumentieren und visualisieren. Zum anderen sollen die Konzepte erkennen lassen welchen einen Mehrwert im Sinne des Universal Design für die Lebensqualität für alle bewirken können.

Sie wählen zunächst nach Ihren Interessen eine Nutzergruppe aus, die sich durch besondere (eingeschränkte) Fähigkeiten in Hinsicht der Wahrnehmung und Mobilität vom Durchschnitt charakterisiert. Im Rahmen des Entwurfs bieten wir die Zusammenarbeit mit einer Interessengruppe von Betroffenen, sowie einer

Gruppe von Jugendlichen an.

Für eine dieser Personengruppen gilt es anhand einer typischen Bewegungs-Sequenz Gestaltungskonzepte zu erarbeiten. Die Sequenz umfasst 20 min, beispielsweise vom Ausstieg aus einem Bus oder Tram an einem der ÖPNV-Haltepunkte bis zum Ankommen an einem Ziel in der unmittelbaren Umgebung, wie einem Café. Bitte beachten Sie, dass mit eingeschränkter Mobilität auch eine veränderte Geschwindigkeit und Reichweite einhergeht.

Die möglichen Maßnahmen umfassen Vorschläge zu Nutzungen auf Erdgeschossesebene, Fassadengestaltung, die Aufteilung des Straßenraumes, die Wegeführung und (digitale) Leitsysteme, Mobiliar zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität, die logische und flächige Erneuerung von Bodenbelägen, sowie der Grünen und Blauen Infrastruktur. Gesucht wird ein stadtgestalterisches Entwicklungskonzept, das die schrittweise Entwicklung des Luisenplatzes zu einem inklusiven, barrierearmen Ort mit hoher Aufenthaltsqualität für alle Bürgerinnen aufzeigt.



Abb. 21.





Abb. 22.

# Programm

## Raumprogramm

Die Interpretation des Themas Inklusive Stadtgestaltung lässt großen planerischen Gestaltungsraum zu. Es ist Ihnen überlassen, welche Schwerpunkte Sie in Reaktion auf die Wahl und Analyse einer bestimmten Nutzergruppe setzen möchten. Diese sollten im Zusammenhang der Entwicklung der Darmstädter Innenstadt sinnvoll und einen Mehrwert für Alle bieten.

Das Programm beinhaltet eine Haltestelle eines gewählten ÖPNV- Haltepunktes am Luisenplatz als Ausgangspunkt für Ihre Sequenz. Daran schließt die möglichst schwellenfreie Gestaltung eines Zugangs, eines typischen Straßenraumes auf dem Weg, sowie eines (öffentlichen) Freiraumes mit Aufenthaltsqualität mit Inhalt zu einer von Ihnen vorgeschlagenen Nutzung (z.B. Café).

1. Ein ÖPNV- Haltepunkt, Fläche ca. 200 qm
  - Angebote zur Information und Orientierung
  - Angebote zum Warten und Aufenthalt
  - Bodenbeläge und Mobiliar
2. Bewegungsraum (Straßenraum), Fläche ca. 1200qm
  - Aufteilung und Zonierung
  - Fassade, Angebote zur sensorischen Wahrnehmung und Zugang im Erdgeschoss
  - Bodenbeläge und Mobiliar
3. Freiraum mit Aufenthaltsqualität, Fläche ca. 400 qm
  - Angebot und Nutzung, öffentlich zugänglich oder privates Angebot.
  - Zugang, Orientierung
  - Mobiliar, Fassade, Bodenbeläge

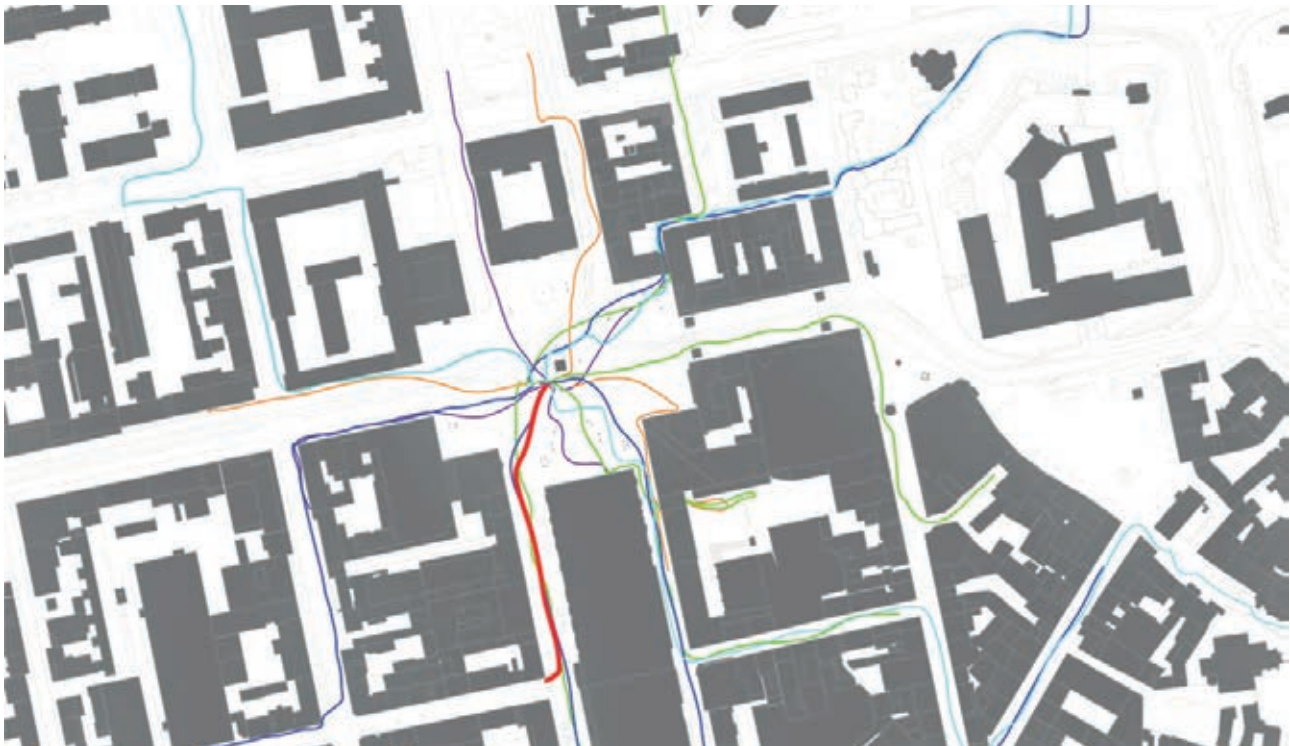


Abb. 23. eigene Darstellung





Abb. 24.





# Projekte

Selbstsicher	C. Simon   J. Weber   F. Dauphin   S. Krug	22
Vertiefung: Die Leitlinie	J. Weber	28
Vertiefung: Das Tastmodell	S. Krug	30
Augen zu und durch...	N. Baum	32
Gut zu Fuß durch Darmstadt	L. Dix-Landgraf   M. Imhof   F. Urungu	36
Vertiefung: Luisenmarkt	M. Imhof	38
City as a wood glade!	L. Helmand   K. Nasser   H. Riedl   Y.V. Ng	40
Vertiefung: Lärmstudie	H. Riedl	42
Vertiefung: Fassadenbegrünung	Y.V. Ng	44
Sichere und Kurze Wege	M. Gehrke   C. Meyer	46
Vertiefung: Studie Rampenneigung	M. Gehrke   C. Meyerw	48
We are One!	S. Afrasiabian   M. Konietzke   T. Osia	50
Take away	K. Spanel   M. Gilles   M. Wilfinger   C. Schuetz	52
Vertiefung: run lui run	M. Gilles	56
Glow in the Dark	N. Thoesen   E. Kaplan	58
Vertiefung: Bodenleuchten	N. Thoesen   E. Kaplan	60
Orientierung durch Sinne	A. Hänsel   S. Weber	62
Vertiefung: Ausstellungskonzept	S. Weber	68
Vertiefung: Tastmodell	A. Hänsel	70





# Selbstsicher

Carolin Simon | Jana Weber | Frederik Dauphin | Susanne Krug

## Übersichtlichkeit

Informationen zur Orientierung im ÖPNV und im Stadtraum selbst müssen gut sichtbar und übersichtlich angeordnet und dargestellt sein. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf der Erfassung des komplexen Raumes in kürzester Zeit. Insbesondere für Seheingeschränkte muss der Stadtraum begreifbar sein, die Orientierung muss gewährleistet sein, Gefahrenbereiche müssen klar und frühzeitig erkennbar sein und Informationen müssen in entsprechender Schrift und Kontrast ohne weitere externe Hilfsmittel lesbar sein.

## Klare Zonierung

Die klare und eindeutige Lesbarkeit der Platzgestaltung ist von universeller Bedeutung. Die Wahl der Oberflächen und die Zonierung in Aufenthalts- und Bewegungsräume müssen ersichtlich sein und sich sinnvoll an die Bedürfnisse der Nutzer anpassen. Innerhalb von Bewegungszonen dürfen keine Hindernisse den Weg verstellen. Seheingeschränkte Personen müssen sich hier frei und sicher bewegen können.

## Flächendeckendes System

Ein sinnvolles Leitsystem für Blinde und Seheingeschränkte sollte sich sowohl auf dem Platz selbst als auch in angrenzenden Stadträumen und optimalerweise auf die gesamte Fußgängerzone der Innenstadt übertragen und fortführen lassen. Taktile Elemente sind hierbei ebenso denkbar wie Materialwahl, Farb- oder Hell-Dunkel-Kontraste. Desweiteren sollten die Stadträume durch ein durchgängiges Gestaltungskonzept verknüpft werden.

## Hindernisse reduzieren

Stadtmobiliar, welches nicht unbedingt den Kontakt zum Boden braucht und somit zu potenziellen Hindernissen wird, sollte vermieden werden. Soweit möglich ist die Platzfläche von Masten und Pfählen frei zu halten, insbesondere von halbhohen Hindernissen dieser Art außerhalb des Blickfeldes, da diese für die Zielgruppe nur sehr schwer ersichtlich sind.

Stadtmobiliar mit notwendigem Bodenkontakt, wie beispielsweise Bänke, sollten möglichst flächige und richtungsweisende Kanten aufweisen, um ein „Unterlaufen“ mit einem Blindenstock zu vermeiden. Zudem sollten diese Möbel nur innerhalb der Aufenthaltsflächen liegen.

## Wiederbelebung und Individualität

Die Stadträume der Innenstadt sollten durch neue Nutzungsmöglichkeiten und die Steigerung der Aufenthaltsqualität attraktiver gestaltet werden. Dies gilt sowohl für die Tag- als auch die Nachtnutzung. Denkbar sind hierbei die Förderung von lokalen Start-Ups, einem neuen Gastro-Konzept oder der individuellen Gestaltung von Aufenthaltsmöglichkeiten. Für eine Belebung der nächtlichen Situation der Innenstadt ist auch ein flächendeckendes und individuell gestaltetes Lichtkonzept denkbar. Solche Maßnahmen führen zu gesteigerter Bindung und Wohlbefinden für alle Nutzer der Innenstadt, sowie eines verbesserten Sicherheitsgefühl.



Hindernisse Mitte Ludwigsdenkmal



Hindernisse Übergang Luisenplatz - obere Rheinstraße

# Entwurf

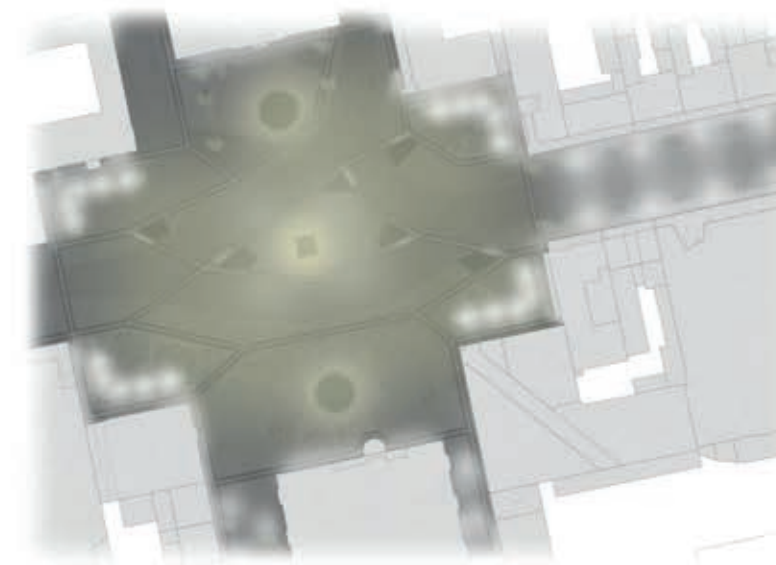
Orientierung an flächiger  
Beleuchtung  
"Blick nach oben"

Raumkanten erkennen  
an höherer, kleinstufiger  
Beleuchtung  
"Blick geradeaus"

Orientierung in direkten  
Umfeld durch  
Scheitelpunktstellung  
"Blick nach unten"



Guckbohrung  
Pfad

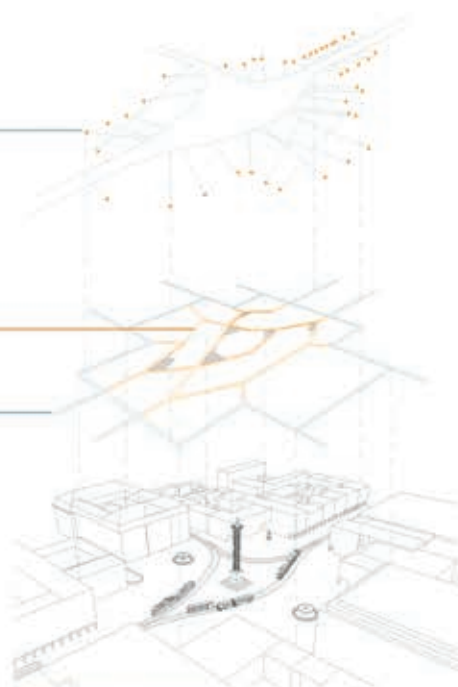


Lichtplan

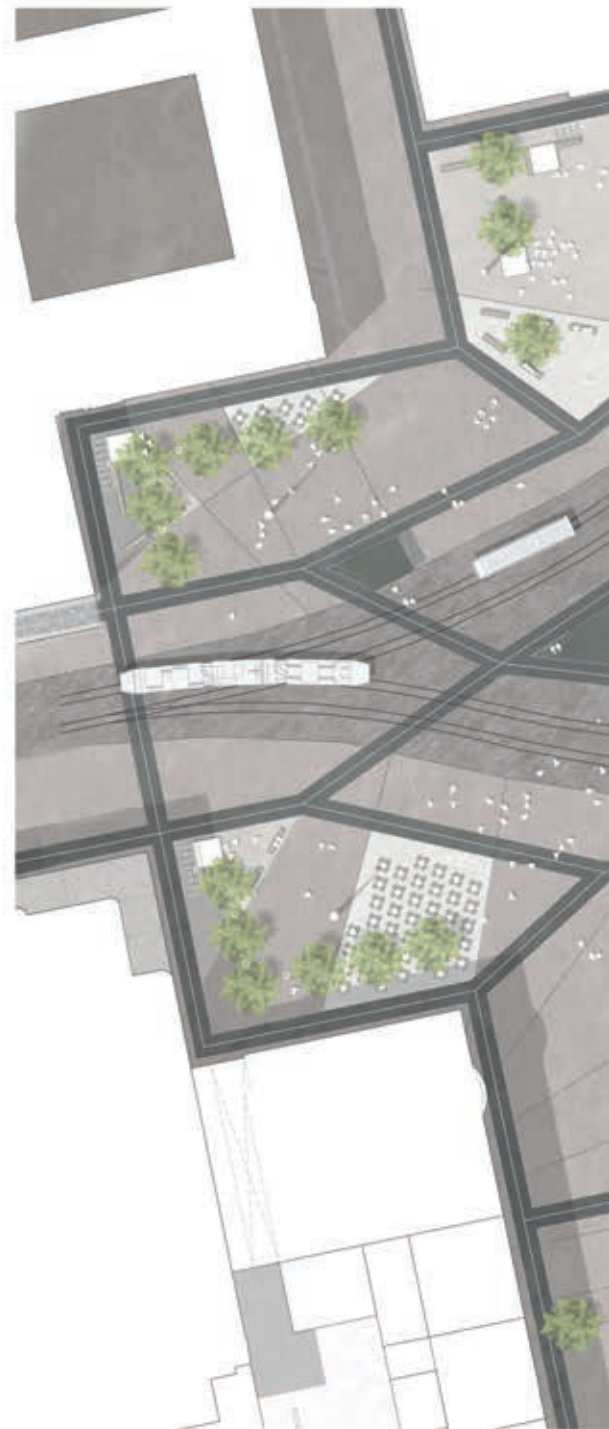
untergeordnetes Leitsystem "Fugen"  
Verknüpfung mit den Eingängen der  
Gewerbe und Dienstleistungen

innere "Perlenkette"  
Verknüpfung mit den Hubbestellen

äußere Leitlinie an Fassaden



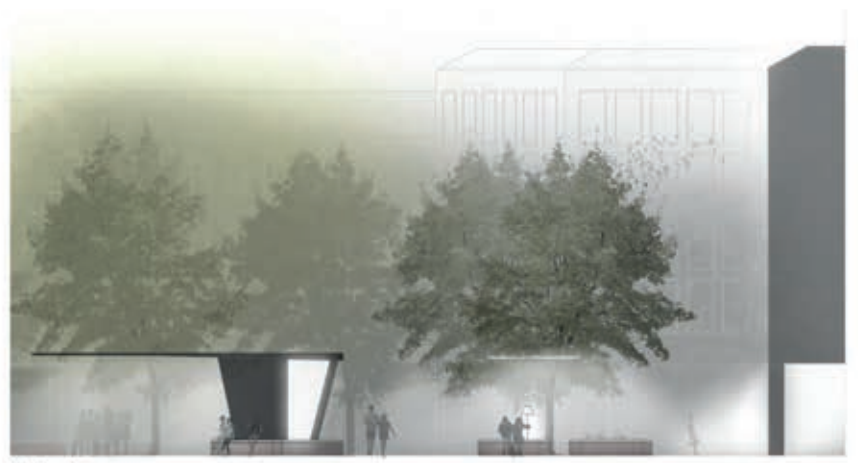
Explosionszeichnung Leitliniensystem



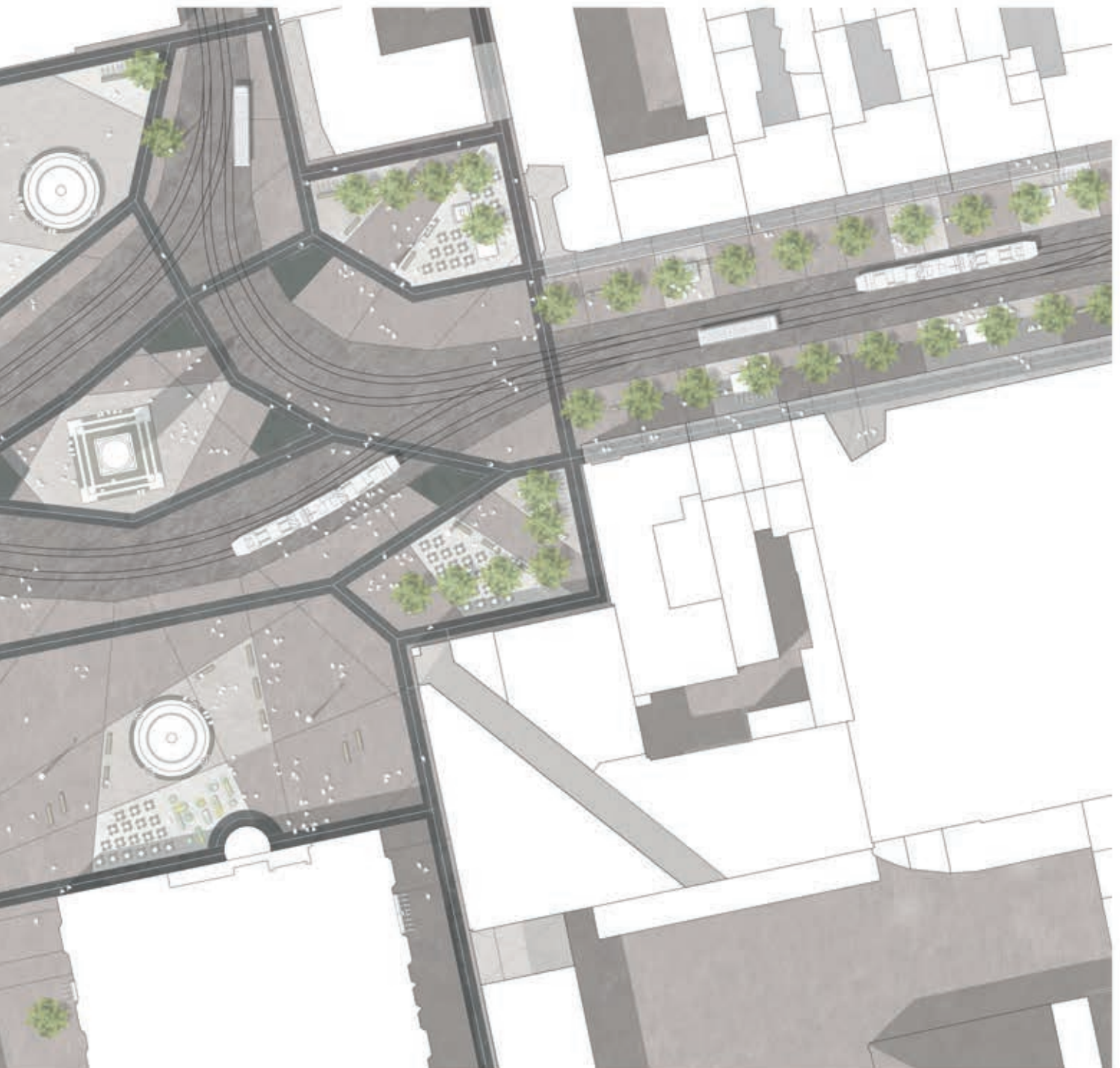
Gesamtplan M 1:300



Festlegung  
 Eingangs-  
 Ausweisung  
 Personen- und  
 Aufstellbereich  
 Übergang in  
 Rheinstadt  
 Eingangs-  
 Freizeitanlage  
 Grundabsicherung  
 Zutritts-  
 Bereiche  
 Absicherung  
 Betondeckel oder  
 Aufstellbereich



Nachtschnitt



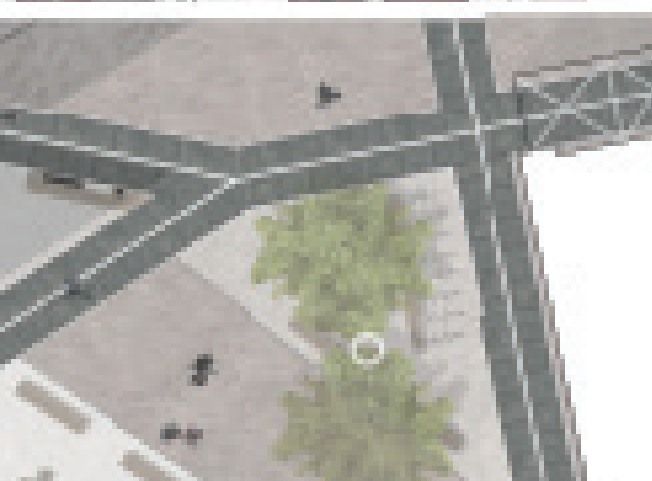








+ Plaza

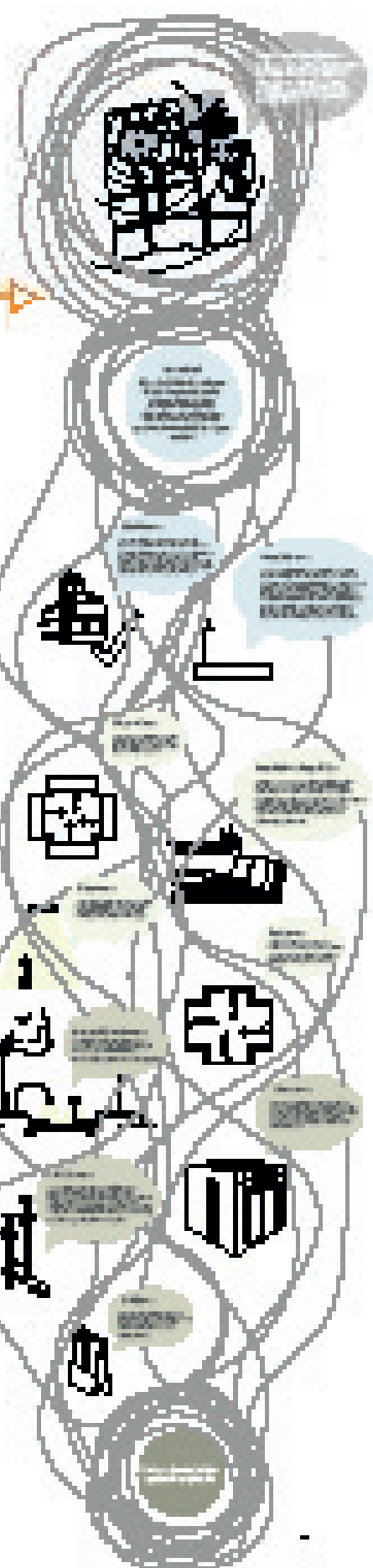


2. Plaza

1. Plaza

1. Plaza

1. Plaza





Vertiefter Ausschnitt Leitsystem



Schnitt Leitsystem Rippenplatte



Leitsystem Kreuzungspunkt

# Vertiefung: Die Leitlinie

Jana Weber

Die vorliegende Arbeit befasst sich thematisch mit der vertiefenden Ausarbeitung eines Teilaspekts des [...] Entwurfs „Lui rennt –Selbstsicher“. Im Zuge dieses Entwurfs entwickelten wir ein neuartiges Blindenleitsystem für den Luisenplatz in Darmstadt. Dieses System basiert auf einem Zwei-Komponenten-System, das aus einer taktil erfassbaren Leitlinie und einem übergeordneten Tastplan zur Orientierung auf dem Luisenplatz besteht. Schwerpunkt dieser Arbeit ist die Komponente der taktilen Leitlinie, die dem Nutzer eine „selbstsichere“ Überquerung des Luisenplatzes ermöglichen soll.[...] Es folgt eine vertiefte konzeptionelle Betrachtung des Entwurfs

mit dem Schwerpunkt der taktilen Leitlinie und seiner Komponenten, um das System ganzheitlich zu erfassen. Das zuvor erläuterte taktile Leitsystem soll im Zuge dieser Arbeit anhand eines 1:1 - Modells konzeptionell, sowie praxisorientiert, durch die betreffende Nutzergruppe und Experten getestet werden, um Stärken und Schwächen sowie Systemgrenzen zu erfassen. Die aus dem Praxistest gewonnenen Erkenntnisse werden abschließend für die Weiterentwicklung und die Optimierung des taktilen Leitsystems genutzt und in ein verbessertes Produkt umgesetzt.

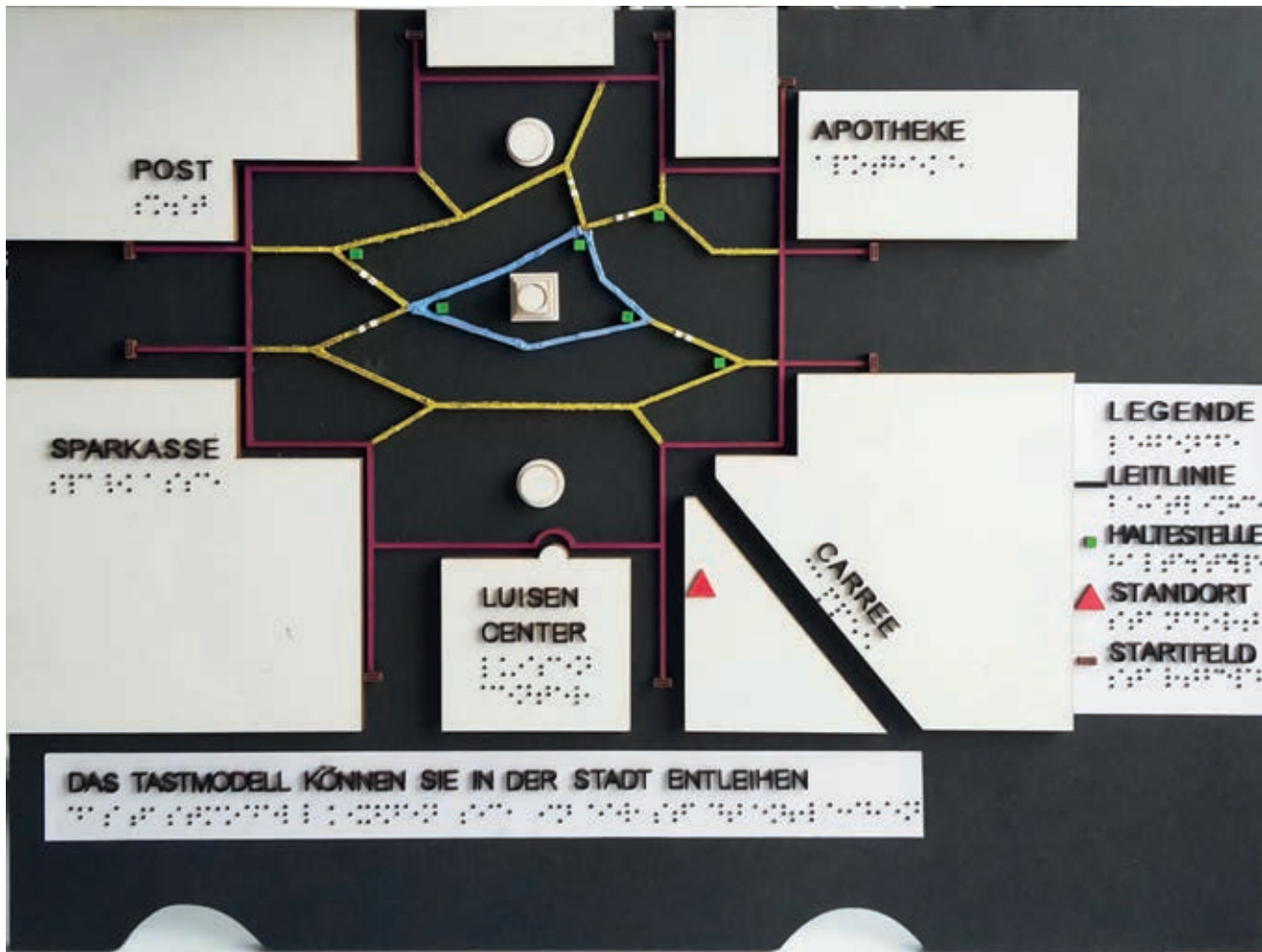


Modell der Leitlinie | Tag



Modell der Leitlinie | Nacht





Modellfotos | Prototyp 2

# Vertiefung: Das Tastmodell

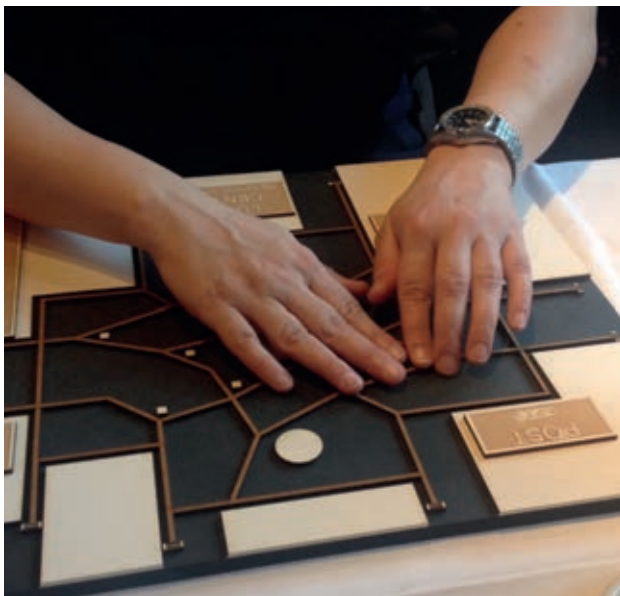
Susanne Krug

In der Vertiefung wird die Frage behandelt, inwiefern das entwickelte Blindenleitsystem für den Luisenplatz in Darmstadt in der Praxis von Betroffenen erkannt und genutzt werden kann. Stärken und Schwachpunkte wurden geprüft und es entstand daraus eine dem Konzept entsprechende Weiterentwicklung.

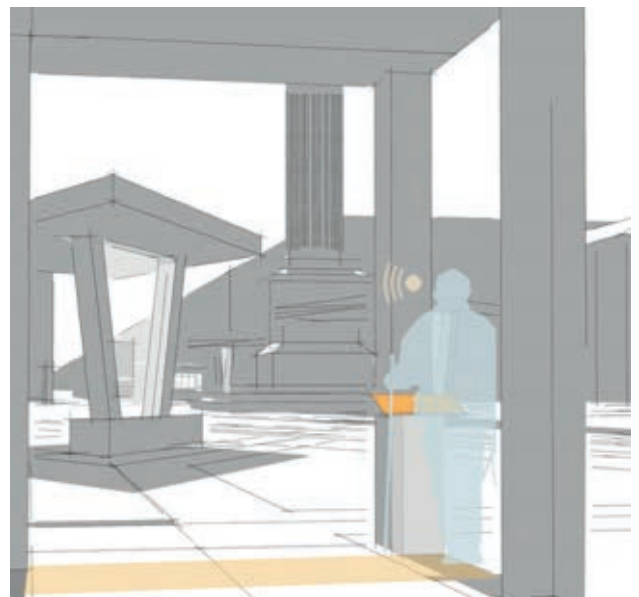
Das von uns entwickelte Leitsystem setzt sich aus einer inneren und äußeren Perlenkette zusammen, die jeweils parallel der Schienen zu den Bushaltestellen und die Nebenstraßen führen. Das Leitsystem erstreckt sich flächendeckend quer über den Platz, entlang der Fassaden und fortführend in die Nebenstraßen Richtung Innenstadt. Um die Polygone Wegeführung ohne Begleitperson verstehen und nutzen zu können, wurde diese Leitlinie durch ein Tastmodell ergänzt. Auf dem Tastmodell bilden die Platzkanten mit den prägnanten Nutzungen, wie z.B. die Post, die Sparkasse und das Luisencenter die Grundlage. Diese sind auf dem Modell beschriftet, sowohl in großer lateinischer Schrift als auch in Brailleschrift. Zudem wird das Ludwigsdenkmal und die beiden Olbrich-Brunnen als weitere prägnante Stadtpunkte, die zur Orientierung dienen, dargestellt. Auf diese Grundlage kann nun die Leitlinie mit Startpunkten und die Bushaltestellen aufgesetzt werden. Hier wird unterschieden zwischen der Linie, die am

Platzrand entlang der Fassaden verläuft, der äußeren Perlenkette außerhalb der Schienen und der inneren Perlenkette innerhalb der sich verschneidenden Schienen. Anhand der verschiedenen strukturierten Oberflächen soll sofort erkennbar sein, in welchem Bereich des Platzes man sich befindet. Zusätzlich werden die Übergänge über die Schienen deutlicher hervorgehoben. Die soeben beschriebene Unterscheidung der Oberflächenstruktur dient den Erblindeten auf taktiler Basis. Genauso soll die Einteilung in Form von Farben und Kontrasten für Menschen mit Sehrestfähigkeit erarbeitet werden. Sämtliche Beschriftungen werden in Blindenvollschrift beibehalten und als stärkeres Relief ausgebildet. Auch hier wird für die lateinische Schrift mit kontrastierenden Farben zwischen Buchstaben und Untergrund gearbeitet. Bei allen Stadtelementen wird darauf geachtet, sie derart zu abstrahieren, dass sofort klar wird, was gemeint ist. Eine Legende in der rechten unteren Ecke listet alle verwendeten Formen und Elemente auf, um ein klares Verständnis zu gewährleisten.

Die Grundplatte wird am Rand durch Fräsungen ergänzt, in denen der Blinde seinen Stock einstellen kann, ohne dass er ihn auf den Boden ablegen muss. Das Modell ist auf ein Pult von ca. 1,00 - 1,10 m circa auf Hüfthöhe aufgeschraubt, um es bequem im Stehen lesen zu können.



Praxistest | Prototyp 1



Skizzenhafte Darstellung Tastplan mit Pult







# Augen zu und durch...

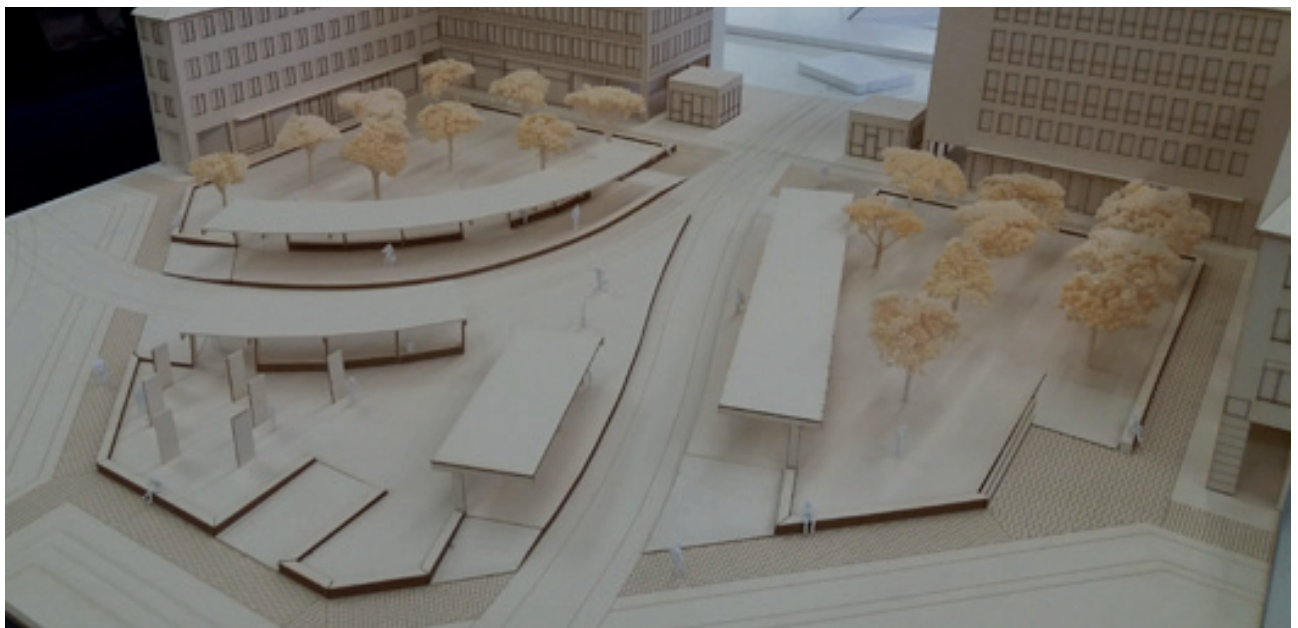
Niklas Baum

## Fazit Analyse

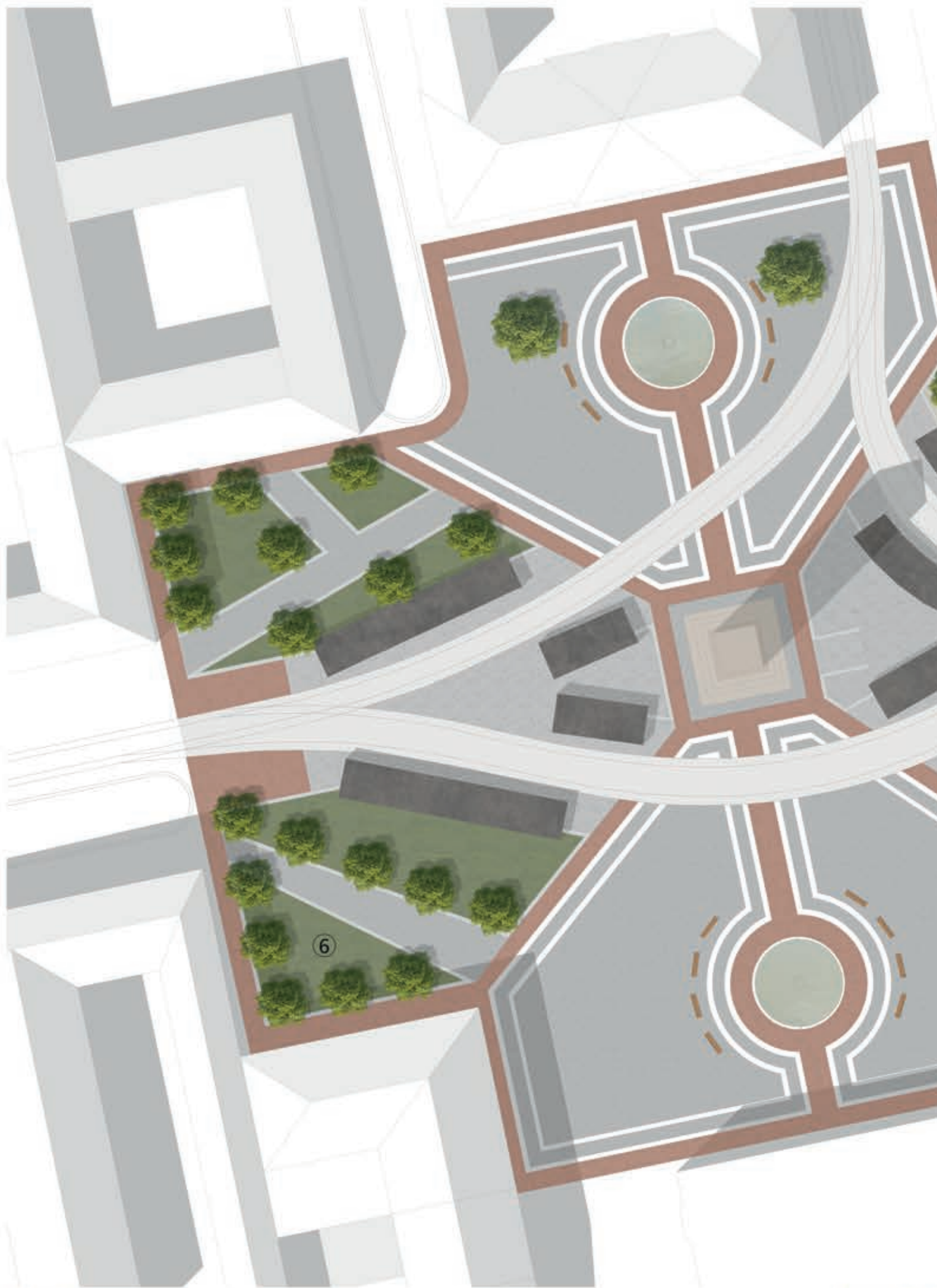
- Trotz Symmetrie des Platzes gibt es eine Dysbalance
  - Nord-Süd-Dysbalance
  - verschobene Nutzung des Platzes
- Konflikt der verschiedenen Nutzergruppen
  - Fahrradfahrer und Passanten
- keine Zonierung der Nutzergruppen
  - Fahrradfahrer
  - wartende Fahrgäste
- Nutzungsüberlagerungen
  - ÖPNV, Einzelhandel
- fehlende Möglichkeiten zum Verweilen
- fehlende öffentliche WC's
- unzureichende Belichtung des Platzes
- Ecksituationen haben Platzpotenzial
  - Baumbestand unzureichend platziert
- wenig zusammenhängende Bereiche mit einheitlicher Systematik zur Orientierung
- Bodenbelag beschädigt und uneben, jedoch kontrastreich
- fehlende Sicherheitszonen zwischen ÖPNV und Nutzergruppen des Platzes
- Mobilitätseinschränkungen im Bereich des ÖPNVs

## Konzeptidee/ Ansätze

- allen Nutzergruppen einen Platz zuweisen
  - Fahrradfahrer
  - Passanten
  - wartende Fahrgäste
- Cafés
- mittlerer Teil bleibt ÖPNV zugewiesen
- Dysbalance beheben
  - Begrünung?
  - Lärm des Citytunnels unterbinden?
  - Umleitung Fahrradfahrer von Süd nach Nord?
- Konflikt zwischen Fahrradfahrern und Passanten lösen
- Platzsituation in den Ecken überdenken
  - gegenteilige Anordnung des Baumbestandes
  - Sicherheitszonen schaffen
  - klare Abgrenzung zwischen ÖPNV und Passanten
  - eventuelle Niveauehebung für barrierefreien Zugang zu Geschäften
- Errichtung von öffentlichen WC's
- Beleuchtungskonzept überdenken um Sicherheit bei Dunkelheit zu garantieren
- Möblierung anpassen
- Vorgang des Verweilens attraktiver gestalten
- einheitliche Systematik zur Orientierung schaffen



Modellfoto







①



Backstein, quer verlegt

②



Kopfsteinpflaster

③



Marmor-Kopfsteinpflaster

④



Betonplatten

⑤



Wassergebundene Decke

⑥



Rasen





# Gut zu Fuß durch Darmstadt

Lisa Dix-Landgraf | Marisa Imhof | Funda Urungu

Die Darmstädter Innenstadt ist für viele mobil eingeschränkte Menschen nicht selbstverständlich zu nutzen. Insbesondere die 3 prozentige Steigung von Luisenplatz hinauf zum Ludwigsplatz stellt gerade für ältere Menschen eine beinahe unüberwindbare Barriere dar.

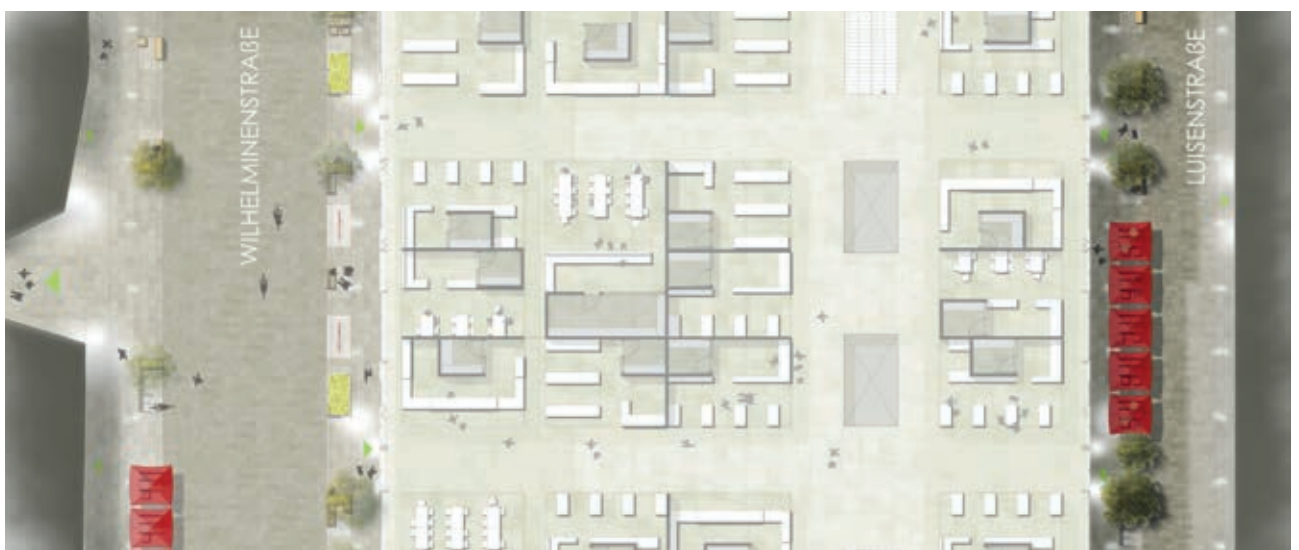
Der Entwurf stellt sich dieser Problematik und stellt anhand des Beispiels Luisen- und Wilhelminenstraße dar wie durch die Anordnung eng gesteckter Ruhemöglichkeiten diese schlechten topographischen und architektonischen Ausgangsbedingungen überwunden werden können. So soll der Straßenraum für alle an Mehrwert gewinnen und den Weg zu einem definierten Ziel attraktiv und erlebbarer machen.



Perspektive Wilhelminenstraße



Markthalle im Luisencenter



Grundriss Markthalle



Luisen-Markt Grundriss

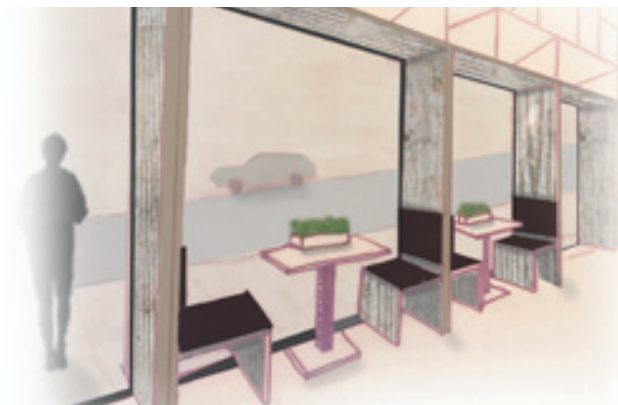


# Vertiefung: Luisenmarkt

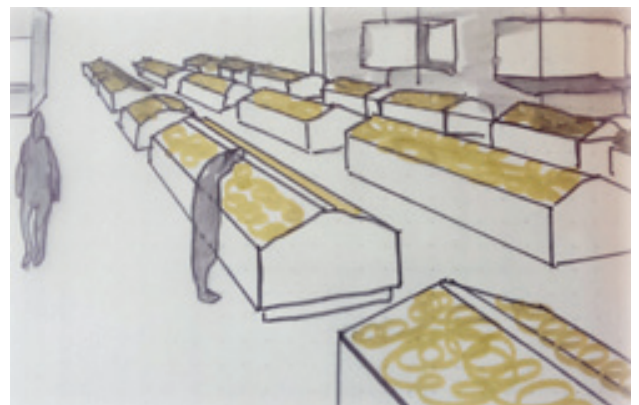
Marisa Imhof

Mit der Aufwertung der umgebenden Straßen des Luisencenters und die Unterteilung in Geschwindigkeitszonen wurde bereits die Grundlage für den weiteren Entwurf festgelegt. Sitzmöglichkeiten und eine klare Gliederung schaffen Aufenthaltsqualität und locken Anwohner, Pendler und weitere Personen an. Dank dem Angebot von Rückzugsorten, die Wahl des Bodenbelag und einer Entschleunigung der Geschwindigkeit in den Randzonen, werden die Straßen auch von Senioren und beeinträchtigten Personen nicht mehr gemieden. Um eine Verbindung der Straßen zu schaffen und das Angebot noch weiter auszubauen, wurde das Luisen Center in den Entwurf integriert und umgestaltet. Eine klare Gliederung und Durchwegung (optische Verlängerung der kreuzenden Straßen) verkürzt die Wege und holt die Kunden ins Innere. Durch eine

Umgestaltung und Verbesserung soll auch im Inneren des Centers mehr Qualität geschaffen werden. So kam die Idee einer Markthalle mit integriertem Foodcourt auf. Diese bietet ein abwechslungsreiches Angebot und ist sowohl für Anwohner der Innenstadt, als auch für Besucher eine gute Möglichkeit Einkäufe zu erledigen, Frische und regionale Produkte zu erwerben, kurze Strecken zurückzulegen und gleichzeitig einen Ort der Begegnung zu schaffen. Generationenfreundliches und erlebnisreiches Einkaufen bekommt eine neue Bedeutung. Für die Idee der Umnutzung des Luisencenters zu einer Markthalle wäre eine Zusammenarbeit mit dem Center Management, den möglichen Anbietern und der Bevölkerung nötig, um möglichst viele Ideen, Wünsche und Anforderungen berücksichtigen zu können, die schließlich zu einem „einzigartigen Einkaufserlebnis“ führen.



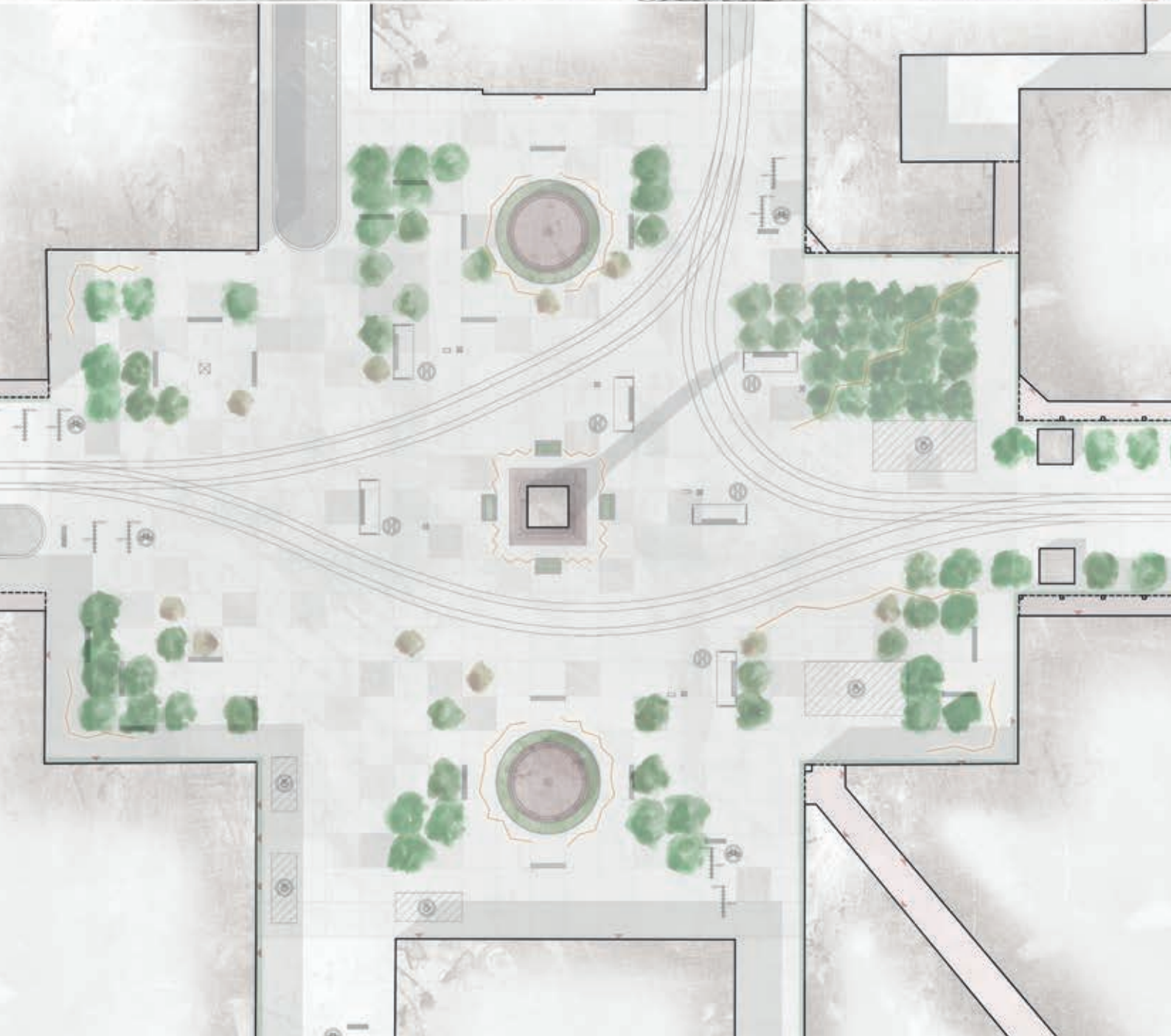
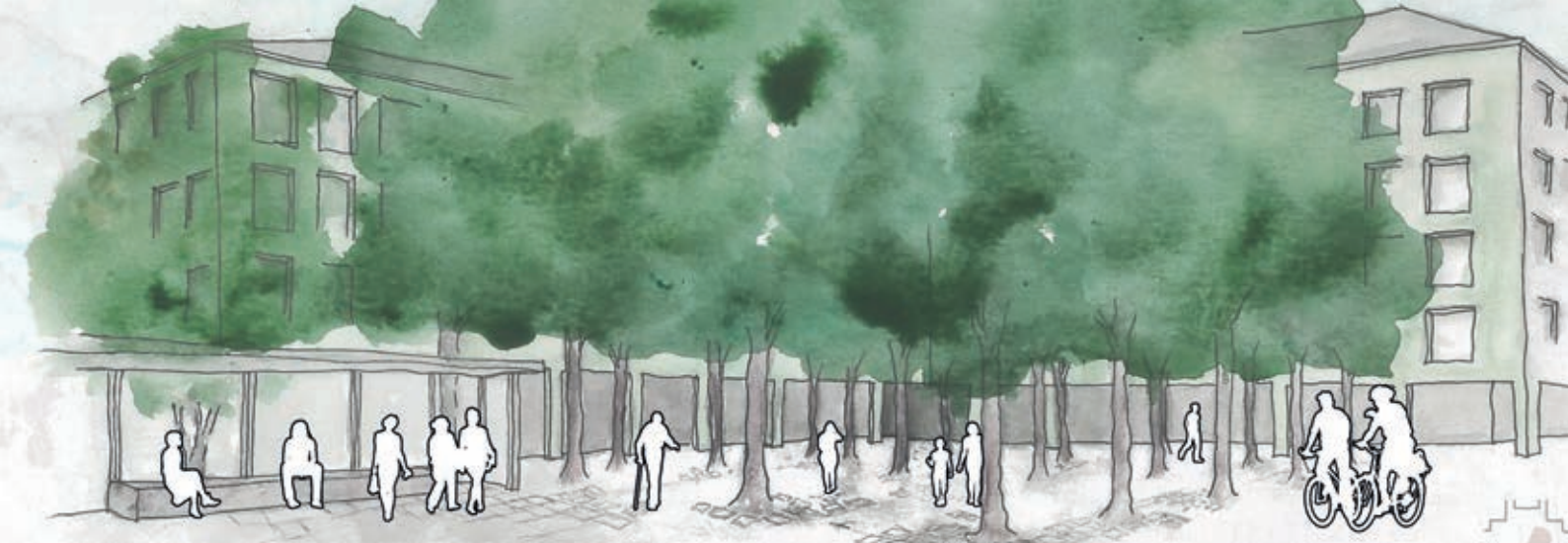
Fenstersitze



Verkaufsboxen



Ansicht Luisen-Markt





# City as a wood glade

Lima Helmand | Katharina Nasser | Hanna Riedl | Yee Vonne Ng

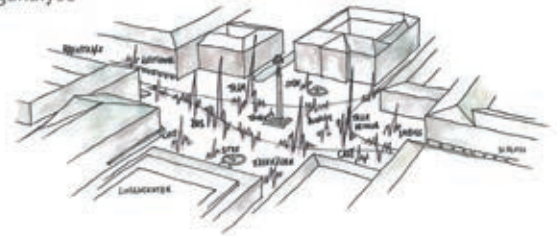
## Stressfaktoren

Stressfaktoren wie Verkehr, Menschaufkommen und Chaos sind verantwortlich für negative Auswirkungen auf unseren mentalen sowie auch auf unseren körperlichen Zustand. Ein relevanter Faktor ist dabei Lärm, wobei extreme Lautstärke Stress und allgemeines Unbehagen hervorrufen kann. Vor allem psychisch beeinträchtigte Personen sind für diese Aspekte besonders sensibel und nehmen sie um einiges stärker wahr als andere Menschen.

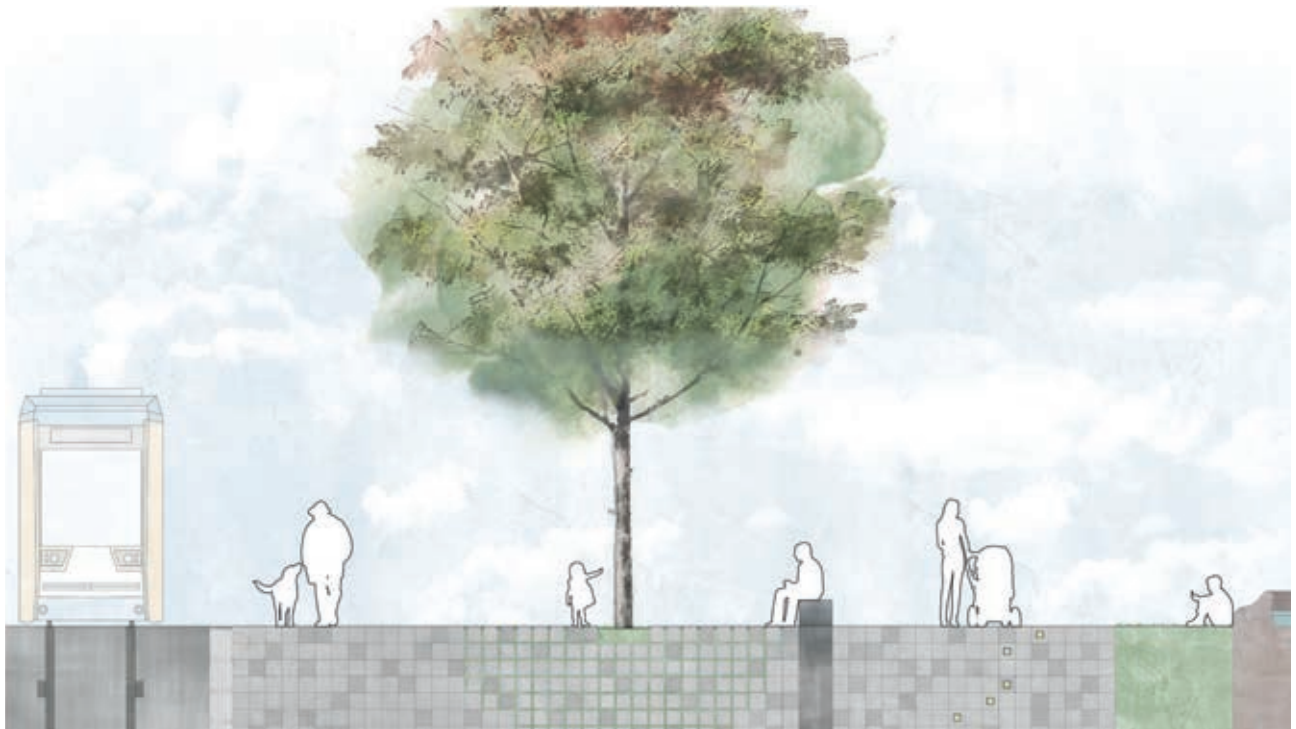
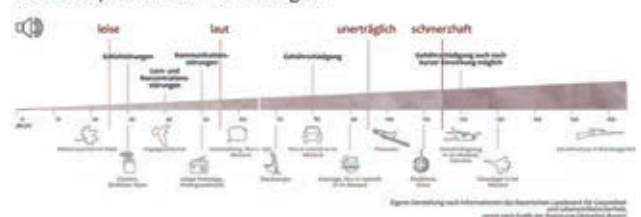
## Grünstrukturen

Grünstrukturen und Bäume haben eine positive Wirkung auf die Psyche und Gesundheit der Menschen. Sie beschleunigen die Genesung/Erholung und bauen Stress ab. Sie sorgen für eine verbesserte Luftqualität und verringern minimal die Dezibelwerte (0,05 dB).

Klanganalyse

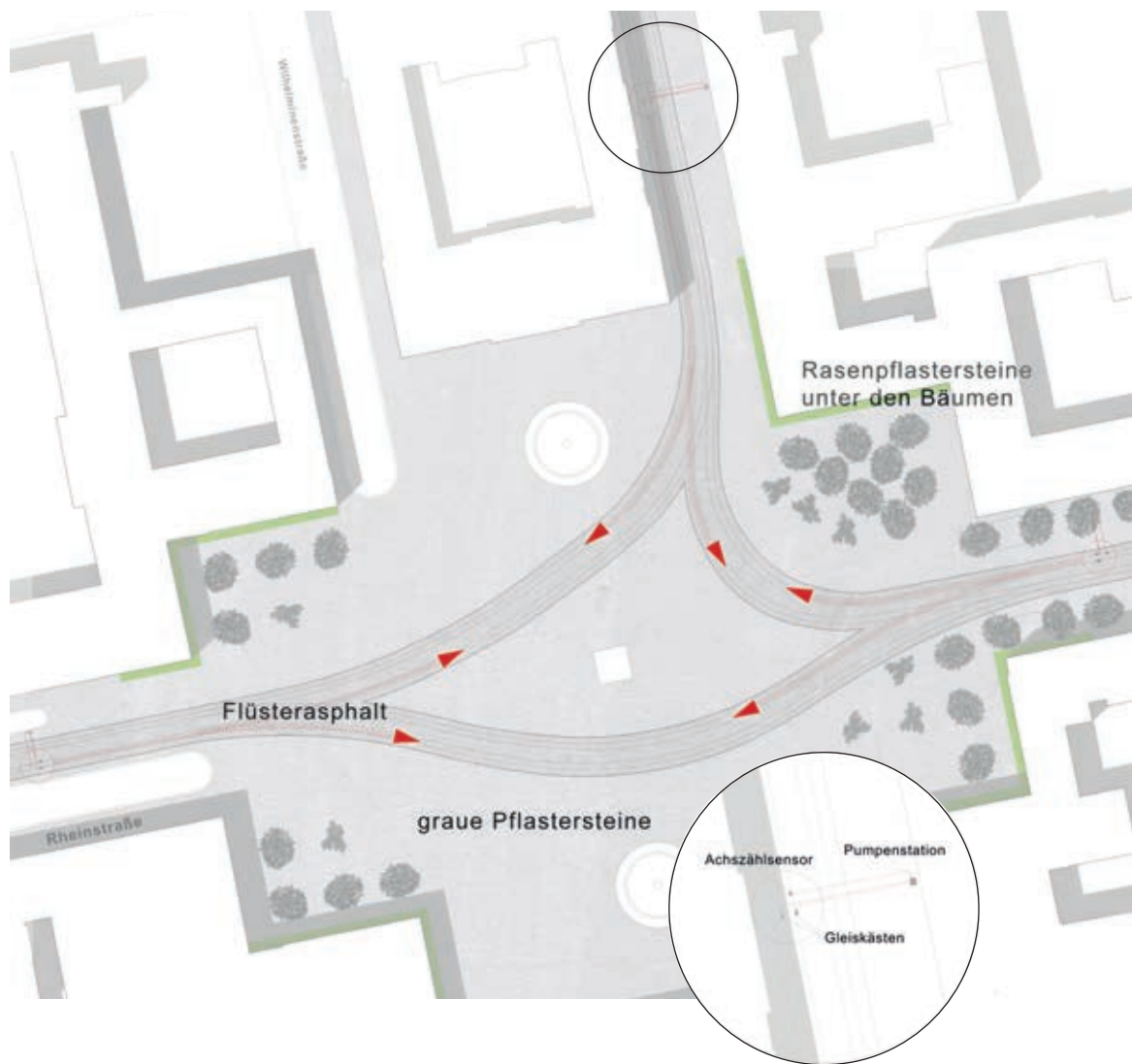


Geräuschquellen und ihre Wirkungen

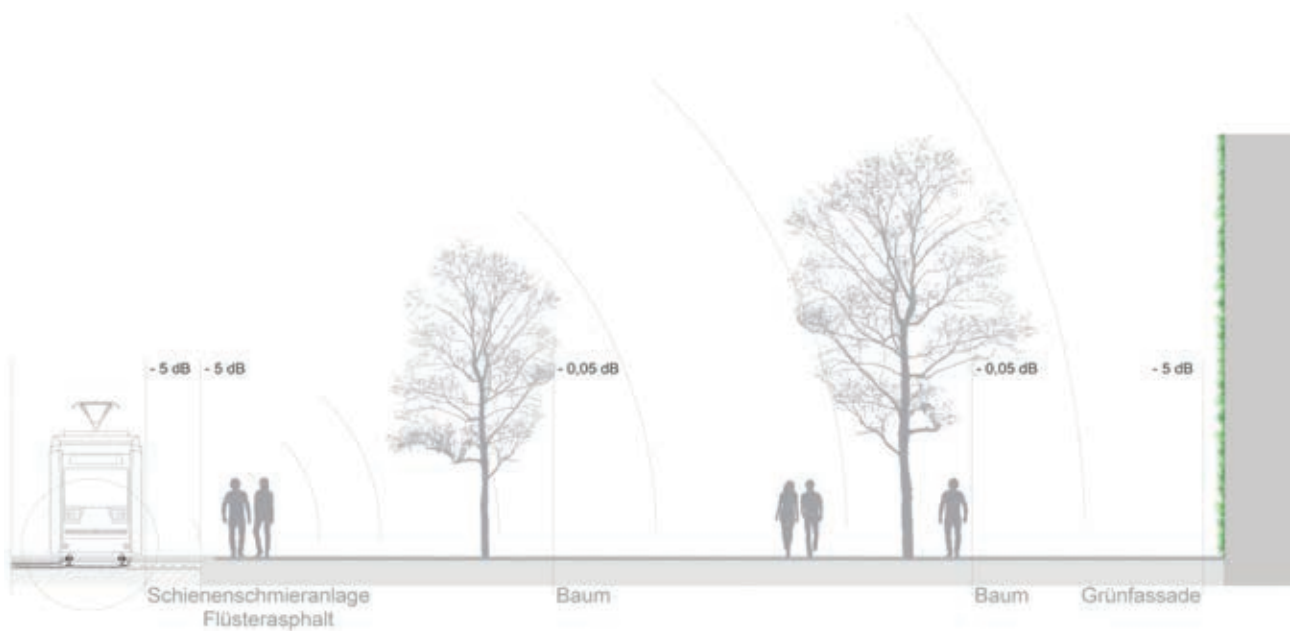


Bodenschnitt | Aufsicht





Grundriss Schienenschmieranlagen, Bodenbelägen und Grünfassaden



Schnitt mit dezibelmindernden Maßnahmen

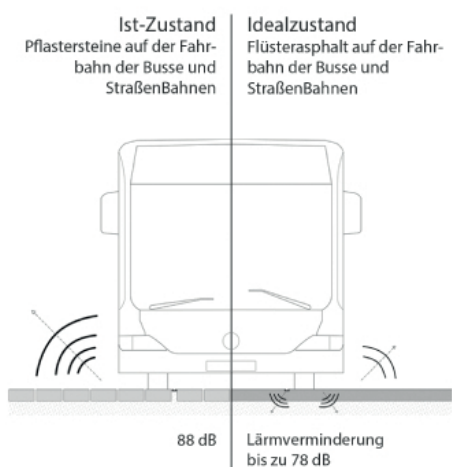
# Vertiefung: Lärmstudie

Hanna Riedl

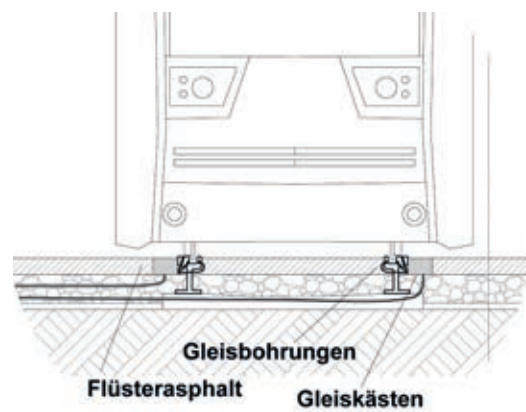
Lärm ist ein wichtiger Stressfaktor, der in urbanem Raum immer größere Bedeutung bekommt, da der Stadtlärm durch Verdichtung von Menschen und Verkehr stetig zunimmt. Laute Geräusche haben eine enorme Wirkung auf die Psyche der Menschen und sind verantwortlich für Stress und Beeinträchtigungen von Körper und Geist. Vor allem ist Lärm ein oft vernachlässigter und unterschätzter Faktor der Raumplanung, worin ein wichtiger Ansatzpunkt für seine Auseinandersetzung im Zusammenhang mit gestalterischen Maßnahmen in urbaner Landschaft liegt. Die vorliegende Arbeit behandelt das Thema Lärm auf dem Luisenplatz in Darmstadt. In diesem Rahmen wird der Lärm und seine Wirkung auf die Stadtbewohner untersucht und analysiert. Dabei wird der Einfluss von Lärm auf die Lebensqualität und Gesundheit erörtert. An dieser Stelle konzentrieren sich die Untersuchungen hauptsächlich auf die unipolare Depression. Anschließend thematisiert werden Umsetzungsmöglichkeiten zur Lärmreduzierung, um stressbedingten Auswirkungen auf die Psyche vorzubeugen. Ziel der Arbeit ist demnach, umsetzbare Maßnahmen zu finden, um den Stressfaktor Lärm zu mindern und die Aufenthaltsqualität des Luisenplatzes zu steigern.

Zu Beginn der Arbeit wird die Ausgangssituation auf dem Luisenplatz geschildert und festgestellt, wo sich die Lärmquellen befinden und wie hoch der Lärmfaktor auf dem Platz tatsächlich ist. Genauere Angaben zu der Bedeutung von Lärm werden im zweiten Kapitel „Lärmauswirkung auf die Lebensqualität und

Krankheitsrisiken“ aufgeführt. Inhaltlich wird die Wirkung von Lärm auf den menschlichen Körper behandelt und aufgezeigt, welche Folgen eine laute Geräuschkulisse auf das Krankheitsbild der Stadtbewohner hat. Dabei werden Berechnungen von offiziellen Ämtern herangezogen und festgehalten, welcher Anteil der Bevölkerung betroffen ist. Im Anschluss wird die NORAH-Studie vorgestellt und als Grundlage für die Behauptung der psychischen Beeinträchtigung durch Lärm herangezogen. Die Erkenntnisse der Studie belegen die Aktualität der Thematik und ihre Relevanz in der Stadtplanung für gegenwärtige und kommende Generationen. Kapitel vier „Dezibeleinordnung“ gibt einen Überblick über Dezibelwerte und deren Empfindung durch das menschliche Gehör. Hier wird ein Zusammenhang zwischen alltäglichen Geräuschen und messbaren Werten hergestellt, um ein Gefühl für Dezibel-zahlen zu erhalten. Diese Erkenntnisse sind maßgebend für die Bewertung der Messungen auf dem Luisenplatz und deren Aussage. Unter anderem wird die Hörbarkeit von Pegelunterschieden erklärt und berechnet, in welchem Maß eine Lärmreduzierung angestrebt werden muss, um einen merkbaren Effekt zu erzielen. Im Städtebau gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, Lärm zu reduzieren. Die relevantesten Maßnahmen werden in dem Kapitel „Möglichkeiten, den Lärmfaktor zu reduzieren“ aufgelistet und kurz beschrieben. Es folgen drei konkrete „Umsetzungsmöglichkeiten“, die auf dem Luisenplatz eingesetzt werden können. Diese Maßnahmen werden in ihrer Funktionsweise detailliert beschrieben und auf Vor- und Nachteile analysiert.



Gegenüberstellung von Asphalt zu Flüsterasphalt



Schnitt durch das Gleisbett



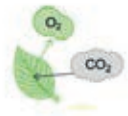
Lärmverminderung & positiver psychologischer Effekt



Beitrag zum Klimaschutz  
Ökologische Ausgleichsfläche  
bei Eingriff- Ausgleichs- Regelung



Verbesserung des Mikroklimas  
durch Evaporation & Transpiration



Verbesserung der Luftqualität



Verbesserung der Aufenthaltsqualität  
& des Arbeits- und Wohnumfeldes



Längere Lebensdauer der Fassade:  
Schutz vor UV- Strahlung & Hagelschlag



Regenwasserrückhalt



Verbesserung des Wärmeschutzes  
(Winter) & des Kälteschutzes (Sommer)



Einsatzmöglichkeit von immergrünen  
Pflanzen



Bindung und Filterung von Staub  
& Luftschadstoffen

Mehrwert des Luisenplatzes durch Fassadenbegrünung

### Gestaltungsmöglichkeiten



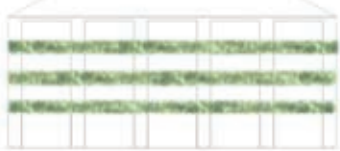
Öffnung des Eingangsbereiches - Favorit da  
effektivste Lärmreduktion!  
Sockelbereich= öffentlicher Bereich- wirkt einladend



Betonung des Eingangsbereiches



Vertikale Ausrichtung- Gebäude wirkt optisch höher

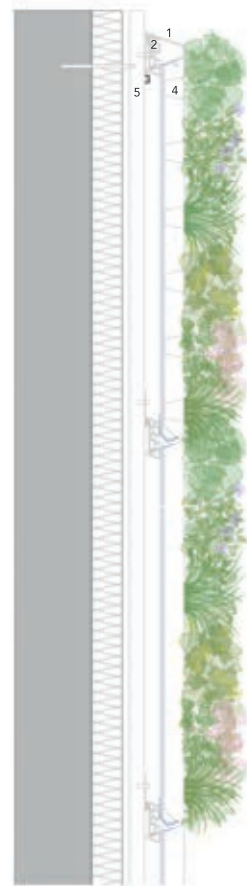


Horizontale Ausrichtung- Gebäude wirkt breiter



Muster durch Modulare Systeme

### Variante 2 - Favorit-System am effektivsten gegen Lärm! Wandgebundene Fassadenbegrünung- Modulares System



1. Abdeckblende
2. Aluminiumschiene, Einhangschiene  
Aufnahme der Fassadenörbe  
Bewässerungsschlauch
3. Wandhalter  
Befestigung an der Tragkonstruktion/ Wand
4. Fassadenkorb  
Dicke: 6cm  
befüllt mit Kapillarlvlies, Vegetationssubstrat  
& Deckschicht
5. Tragkonstruktion



Schnitt M: 1:10  
Modulares System nach Optigrün

Bauweisen von Fassadenbegrünung

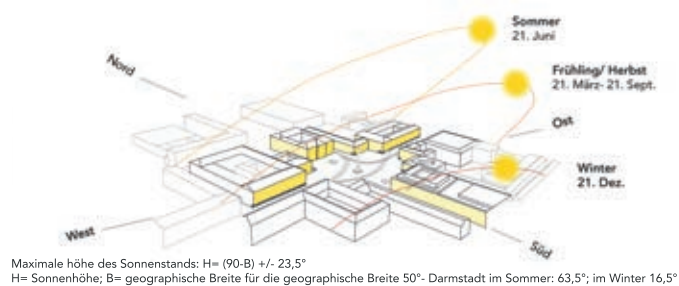


# Vertiefung: Fassadenbegrünung

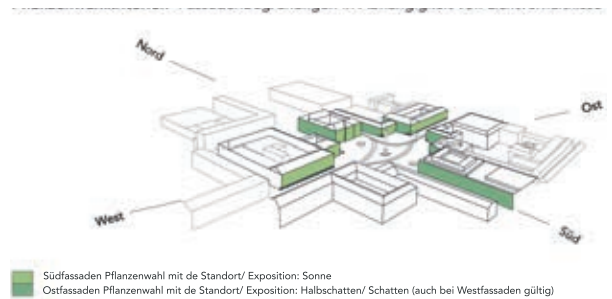
Yee Vonne Ng

Schwerpunkt dieser Arbeit ist es den Stressfaktor Lärm am Luisenplatz durch den Einsatz von Pflanzen in Form von Fassadenbegrünungen zu mindern und erträglicher zu machen. Ziel der Arbeit ist es, einen Überblick zu geben über welche Faktoren bei einer Fassadenbegrünung

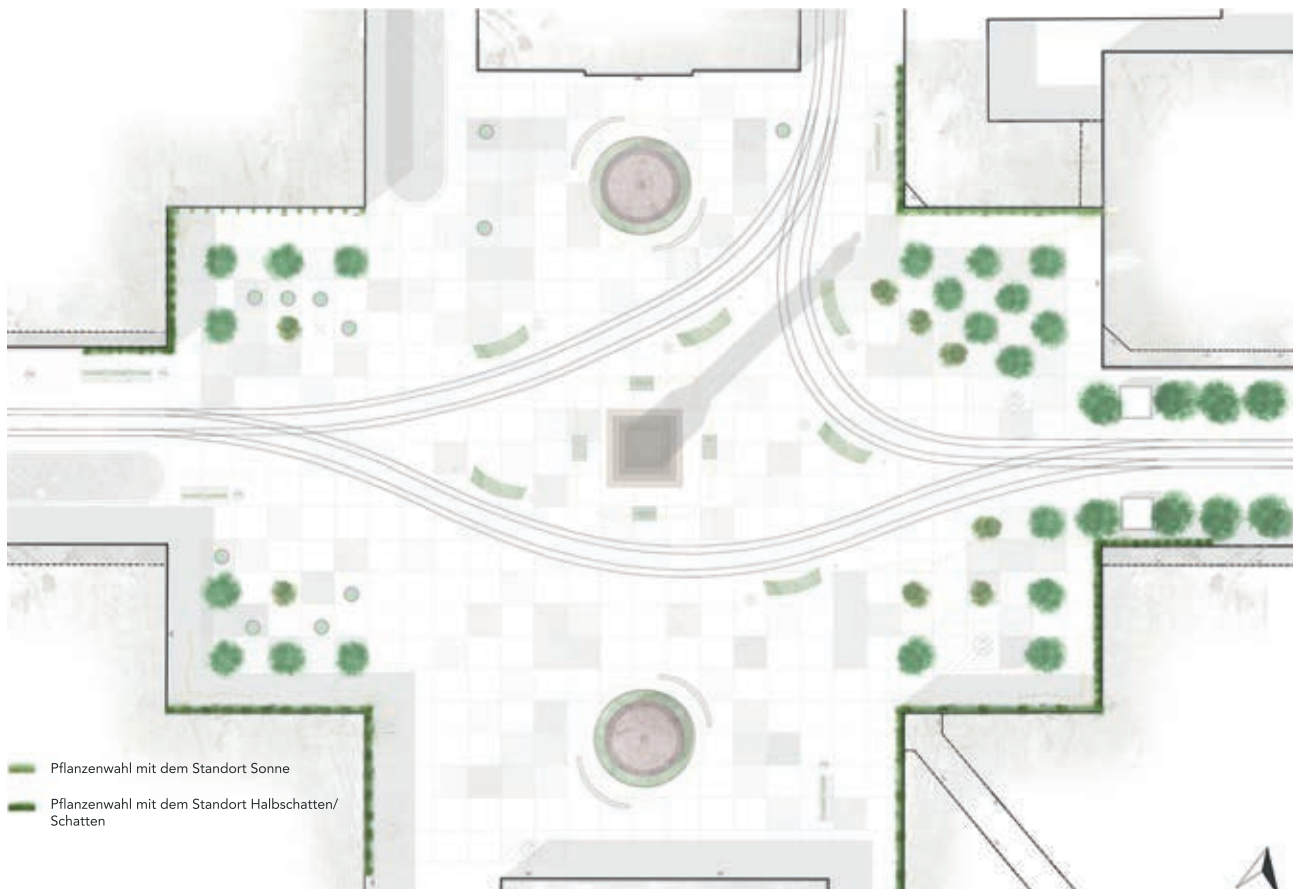
beachtet werden müssen. Dabei wird der lokalen Situation am Luisenplatz Rechnung getragen, um diese am effektivsten einzusetzen und aufgezeigt welche Vorteile diese Maßnahme neben Lärminderung noch mit sich bringt.



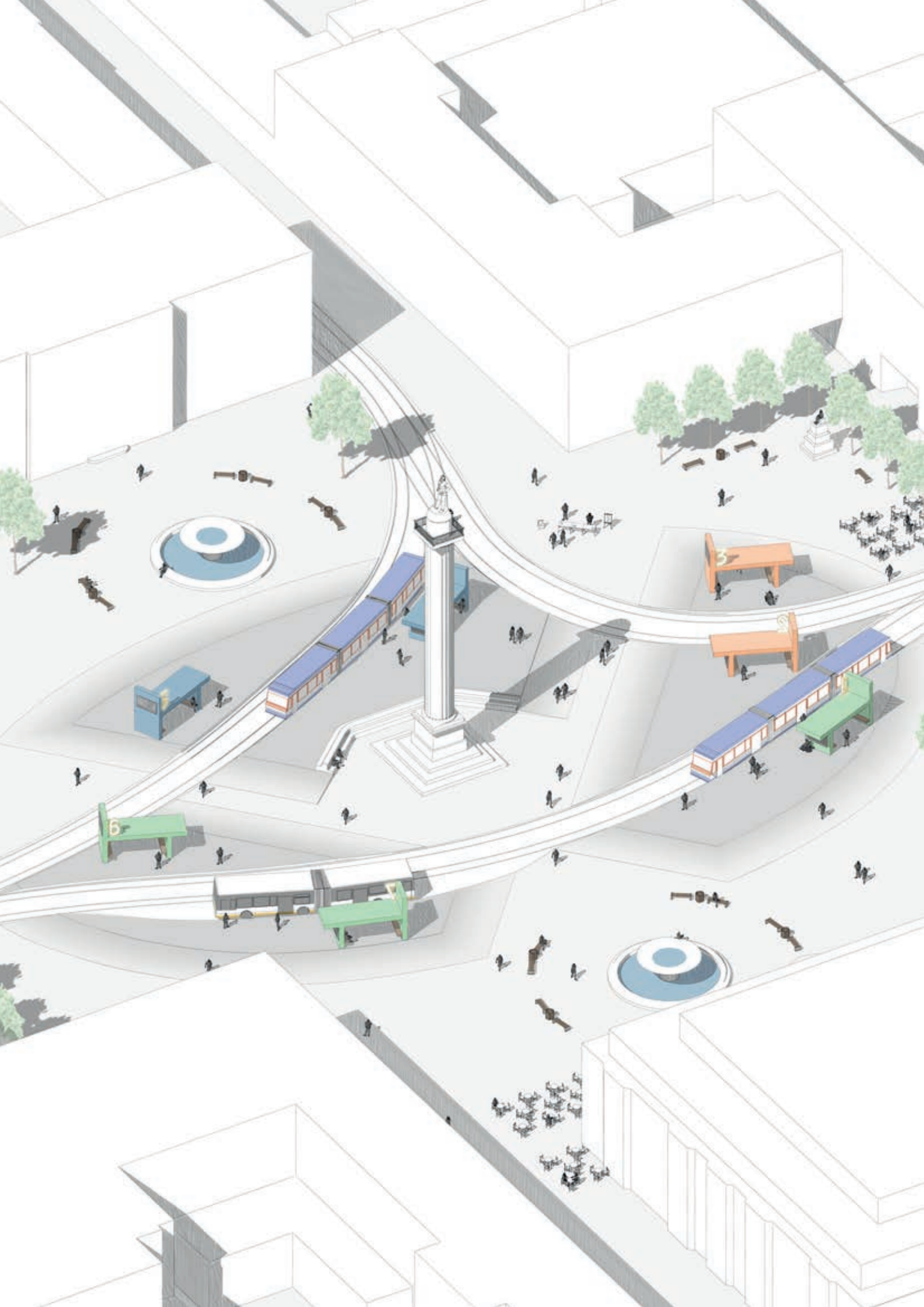
Lichverhältnisse in Abhängigkeit von Sonnenstand, Sonnenacheindauer und Himmelsrichtung



Pflanzenwahlkriterien - Fassadenbegrünung in Abhängigkeit von Lichverhältnisse



Grundriss 2.OG



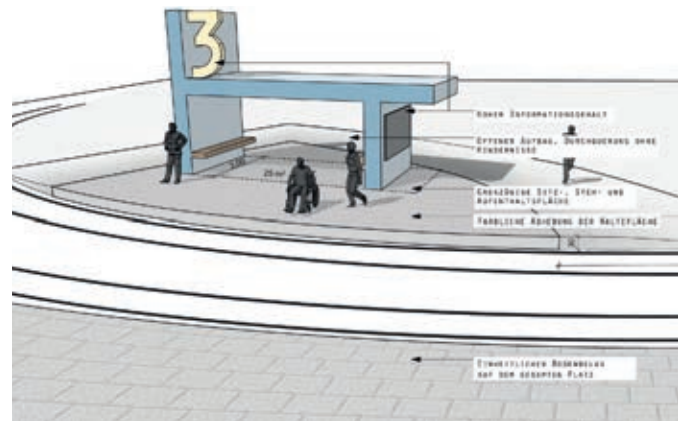
# Sichere und Kurze Wege über den Luisenplatz

Michele Gehrke | Claudia Meyer

Der Luisenplatz ist der Dreh- und Angelpunkt Darmstadts. Jedoch wird dieser als Stressfaktor wahrgenommen. das pure Chaos, von Bus, Tram, Taxen, Radfahrer und Menschenmengen löst bei vielen unbehagen aus.

Ebenso ist der Informationsgehalt der einzelnen Haltestellen nicht sichtbar, Erreichbar, oder erst gar nicht vorhanden. Dies trägt zudem vorhanden Chaos bei. Mobilitätseingeschränkte Personen haben kaum eine Möglichkeit sich selbständig über den Luisenplatz zu bewegen oder an den Haltestellen in die Busse bzw. Straßenbahnen ein- oder auszusteigen. Ebenfalls fällt der vorhandene Bodenbelag negativ auf, da er das Überqueren des Platzes, aufgrund seiner Materialität sowie seiner Form erschwert.

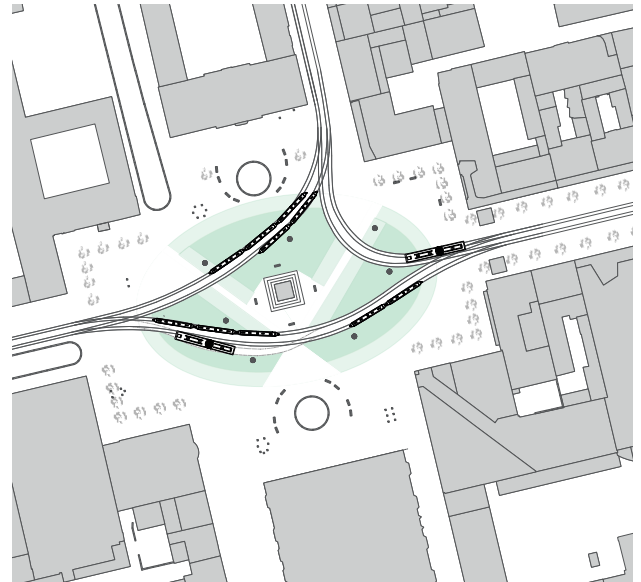
Die Idee besteht darin den Luisenplatz der Gegenwart in einen „Platz der Zukunft“ umzugestalten, welcher für jedermann uneingeschränkt zugänglich ist.



Pikto

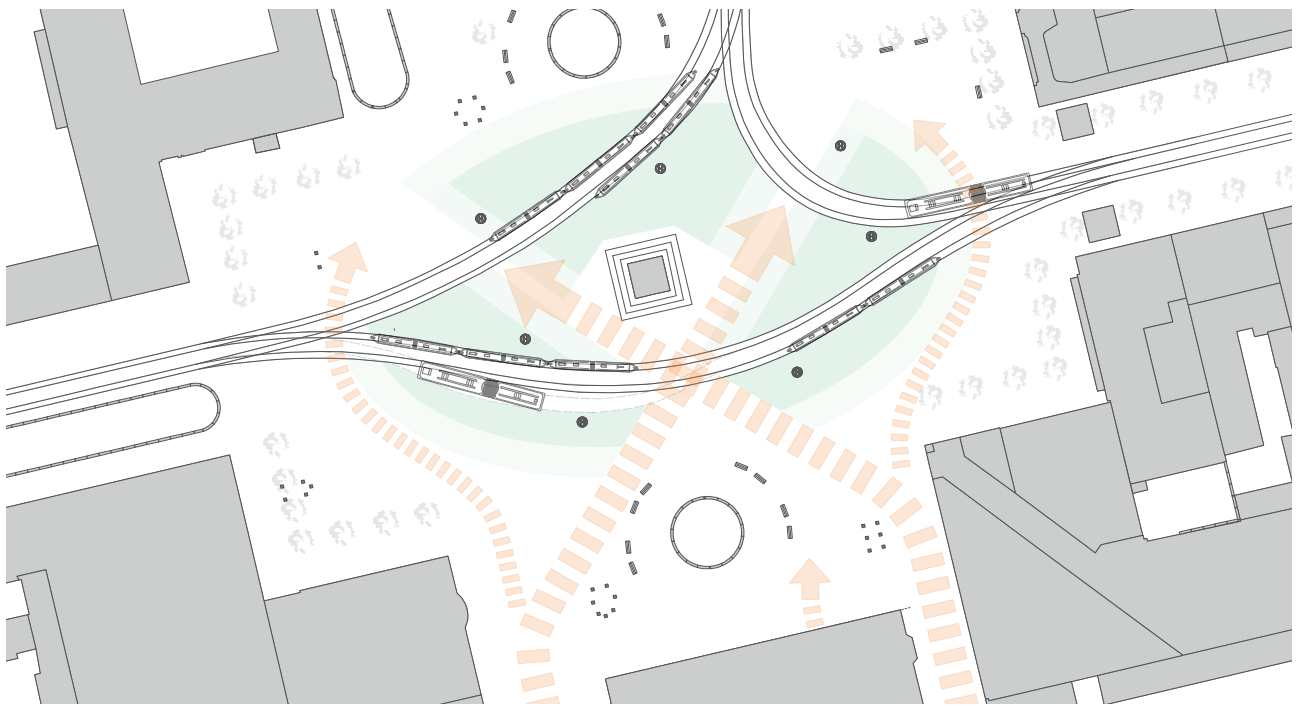


Wegeführung über den Luisenplatz

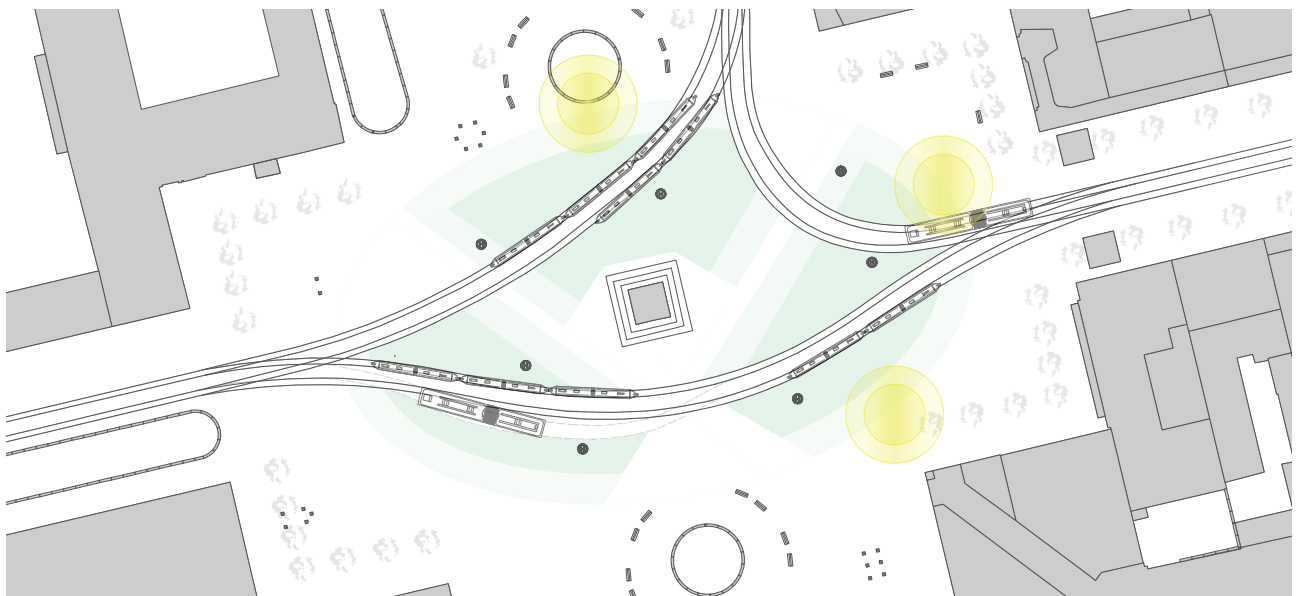


Wegenetz innerhalb der Erhöhungspunkte der Haltestellen

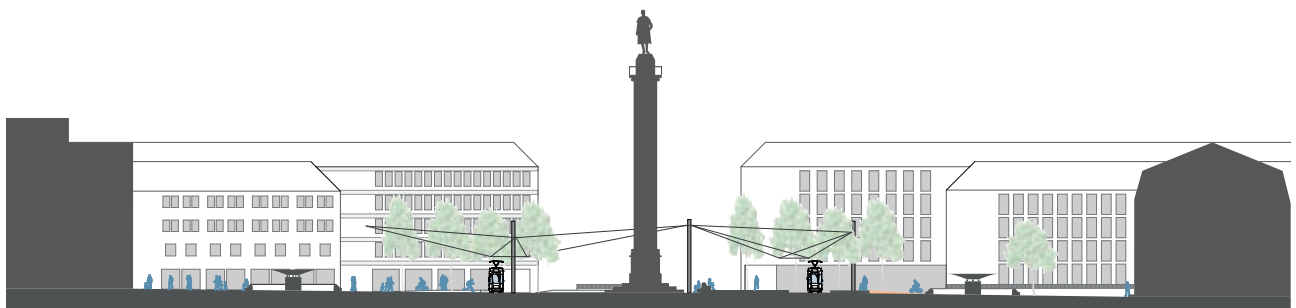




Wegeführung über den Luisenplatz mit Rampensteigung 6%



Konfliktpunkte bei Rampensteigung 6%



Schnitt bei 6% Rampenneigung

# Vertiefung: Studie über Rampenneigungen

Michele Gehrke | Claudia Meyer

In diesem Vertieferentwurf [...] wird das Thema der Rampenbeschaffenheit ausführlich beleuchtet. Dabei steht der Vergleich der DIN 18024, mit einer Neigung von 6% zu zwei weiteren ausgearbeiteten Alternativen im Fokus.

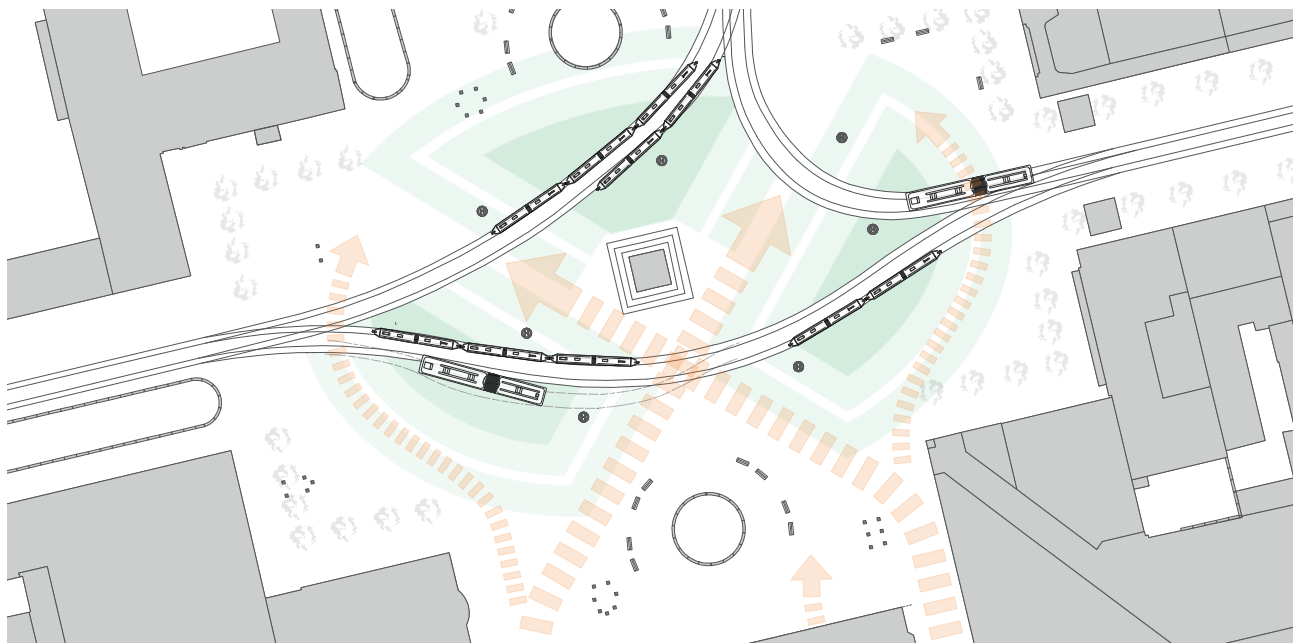
Aufgrund der gewählten Nutzergruppe der mobilitätseingeschränkten Personen wird ein Bezug auf dessen Anforderungen an ein bequemes, selbstständiges und sicheres überqueren des Luisenplatzes, unter den Voraussetzungen der grundlegenden Prinzipien des

Universal Designs genommen.

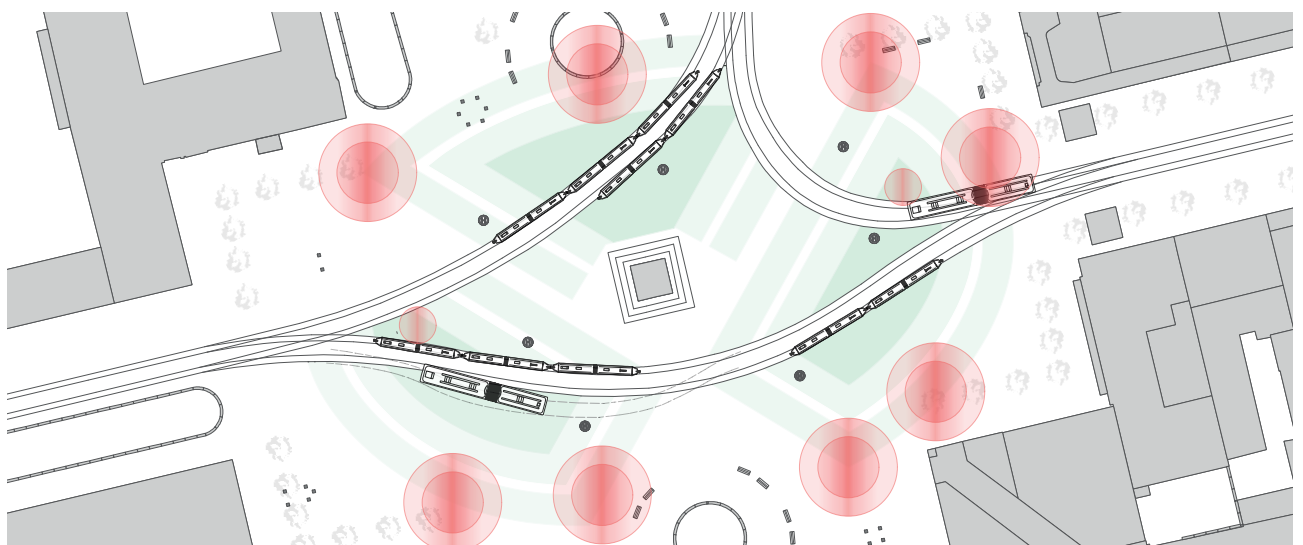
Dieser Entwurf soll sowohl Vor- als auch Nachteile der ausgearbeiteten Varianten aufzeigen und schließlich ein Aussagekräftiges Urteil bilden, welche Variante, den ursprünglichen Entwurfsgedanken unterstützt.

Die Vertiefung bezieht sich auf den Vergleich der Varianten:

- Ausführung mit einer 3% Rampenneigung mit erforderlichem Zwischenpodest von 1,50m Breite
- DIN-gerechte Ausführung mit 6% Rampenneigung.



Wegeführung über den Luisenplatz mit Rampensteigung 3%



Konfliktpunkte bei Rampensteigung 3%







# We are one!

Sima Afrasiabian | Moritz Konietzke | Tina Osia

Die von uns gewählte Nutzergruppe ist jene die unsere Bevölkerung vorerst um 3% erhöht.

Die Rede ist von Geflüchteten. In den vergangenen Jahren flohen 1,44 Mio. Menschen (ca. 3500 in DA) nach Deutschland. Ganz spezifische Barrieren machen den Geflüchteten die Integration schwerer: Sprache, Orientierung und Freizeitgestaltung. Neu in einer Stadt zu sein deren zentraler Kern wie anders auch üblich gentrifiziert wird, verdrängt die Einkommensschwächeren. Die schlechte Orientierung auf dem Luisenplatz bringt nicht nur Geflüchtete, Touristen und neue Studenten durcheinander sondern auch Bürger die längeren Zeitraum in der schönen Stadt Darmstadt wohnen und arbeiten.

Wie kann man also kostengünstige oder sogar kostenfreie Aktivitäten anbieten die geringe Sprachkenntnis erfordern?

In Interviews mit Geflüchteten die in Darmstadt und Griesheim untergebracht sind haben wir deren Bedürfnisse und Verbesserungsvorschläge am Luisenplatz erörtert. Die Orientierung wird durch die Symmetrie des Platzes für Neuankömmlinge gestört, auch die lange Achse der Rheinstraße mit ihren sich wiederholenden Kollonadengängen und Fensterformen stiftet viel Verwirrung in der individuellen Orientierung. [...]

Um für alle Nutzer des Platzes eine Verbesserung zu schaffen, bilden wir eine Überdachung rund um die Ludwigssäule die schützt und vernetzt. In der komfortablen Haltestelle befinden sich kurzweilige „Stress-weg“ Spiele die spielend erforscht werden und keiner Anleitung benötigen.

Das Highlight der Smart-Station ist die Konnektivität - WLAN und Ladestationen werden von regenerativen Energie den Nutzern gratis zur Verfügung gestellt. Egal welche Sprache Sie sprechen an den Interaktiven Fahrplänen und Stadtkarten werden sie fündig (Integriert in die Stützen der Überdachung). Im West-Teil des Platzes werden vor der Postbank ein großer überdachter Fahrradstellplatz mit 120 Stellplätzen, welche die unattraktiven Stellplatzgruppen ersetzen, und vor der Sparkasse ein überdachter selbstverwalteter Stand für kulinarische Köstlichkeiten aus aller Welt, mit wechselndem Programm, platziert. Zusätzlich wird es Aktionen geben wie „Luis kocht!“:

Das Vermitteln von Kultur mittels Speisen aus aller Herren Länder, die auf dem Luis verkauft werden.[...]

Die Sitznester sind leicht zusammenzubauen und zu bewegen. Am Weihnachtsmarkt z.B. können sie an anderen Stellen des Luisenplatzes platziert werden um dort wie hier als Begegnungsraum und Ruhezone zu fungieren.



Sims meets Luisenplatz



Digitale Fabrikation

## LUISENPLATZ - DIAGNOSE

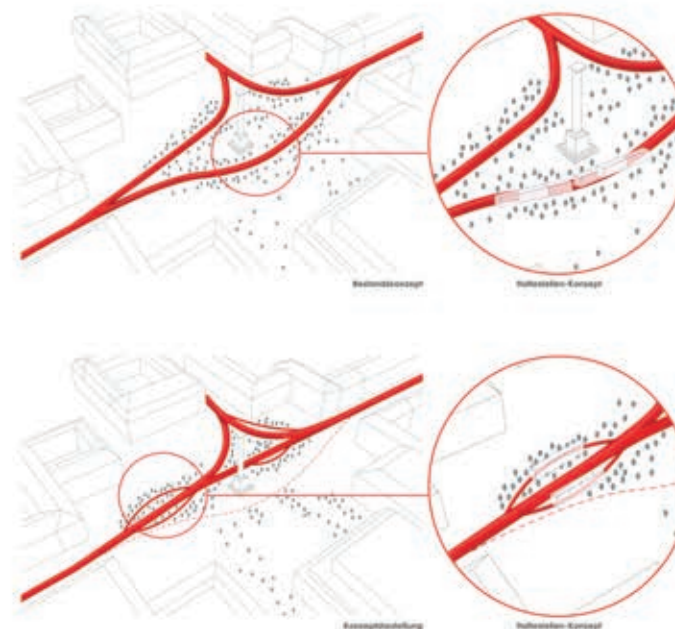
Die Analyse zeigt, dass die Fülle von Verkehrsmitteln nicht, wie man es erwarten würde, zu einer größeren Flexibilität führt. Die meisten Fahrer sind zu bestimmten Zeiten auf bestimmten Straßen unterwegs. Dies ist auf die Routenplanung zurückzuführen, die von den Verkehrsmitteln selbst durchgeführt wird. Die Routenplanung ist ein Prozess, bei dem die Fahrer die besten Routen für ihren Verkehr wählen. Dies führt zu einer hohen Flexibilität, da die Fahrer die besten Routen für ihren Verkehr wählen können. Die Routenplanung ist ein Prozess, bei dem die Fahrer die besten Routen für ihren Verkehr wählen können. Dies führt zu einer hohen Flexibilität, da die Fahrer die besten Routen für ihren Verkehr wählen können.



www.elsevier.com/locate/ynfsys



### Interventions



### Ergebnispräsentation

### Mathematical Expression: Example



1998



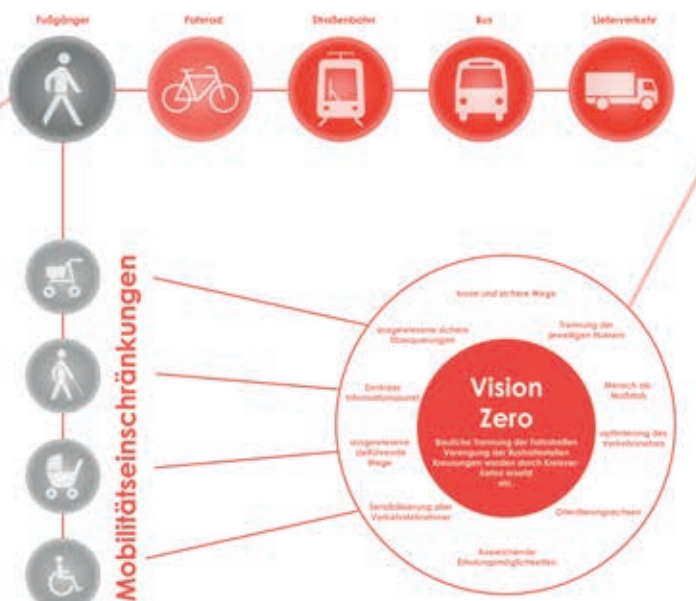
10



100



1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26



# Take away

Kathleen Spanel | Matthias Gilles | Martin Wilfinger | Carsten Schuetz

## **Zonierung**

Auf Grundlage der Vision Zero, die eine Zonierung in Gefahrenzonen vorsieht, wurde der Platz in drei Hauptbereiche gegliedert. Der südlichste Bereich wurde durch die Verkehrsverlegung der Fußgängerzone angegliedert und kann somit als Grüne Zone definiert werden. Der Fahrradweg gehört ebenso wie die Pufferzone, die das Ludwigsmonument einfasst, zur Gelbe Zone. Die Rote Zone wird durch den öffentlichen Verkehr und die Taxizufahrt gebildet.

## **Bodenbelag**

Besonderes Augenmerk gebührt dem Bodenbelag, der sorgfältig für die jeweiligen Anforderungen ausgewählt wurde. Entscheidend hierbei ist, dass der Benutzer intuitiv den für ihn optimalen Bodenbelag wählt. Auf den Hauptgehwegen werden diesbezüglich großformatige Steinplatten, die das menschliche Schrittmaß aufnehmen, verwendet. Die Aufenthaltsbereiche bzw. Ruhezonen sind mit rechteckigen Betonplatten im Läuferverband gepflastert um die Schrittgeschwindigkeit zu verlangsamen, im Gegensatz dazu wurde auf dem Radweg ein effizienzsteigernder Feinasphalt verwendet. Die Fahrbahn des ÖPNV sowie die Taxizufahrt sind zur Lautstärkereduzierung mit Flüsterasphalt belegt.

## **Wegeführung**

Die Fußwege folgen dem intuitiven Laufweg des Menschen. Sie sind auf eine direkte Verbindung zum Ziel ausgelegt. Auf dem Luisenplatz verbinden sie Haltestellen der Busse und Bahnen mit den Platzzugängen und führen in die Innenstadt. So ist es auch Benutzern mit Einschränkungen möglich den Platz gefahrenlos zu nutzen. Menschen mit Sehbehinderung können sich die

unterschiedlichen Bodenbeläge zur Nutzen machen und sich an dem jeweiligen Fugenbild orientieren.

## **Sitzgelegenheiten**

Ausreichende Sitzmöglichkeiten mit hoher Aufenthaltsqualität bieten dem Nutzer genügend Freiraum zur Erholung oder Teilnahme am täglichen Miteinander. Die Inseln im nördlichen Bereich können zum Pausieren ebenso wie zum Warten genutzt werden. Im südlichen Bereich laden die Inseln, mit ihren Ruhezonen im Inneren, zum Pausieren und Verweilen ein. Diese Innenbereiche können auch für die angrenzenden Cafés als erweiterte Verkaufsflächen aktiviert werden. Blickkontakte zwischen den einzelnen Inseln ermöglichen zusätzlich soziale Interaktion.

## **Lichtkonzept**

Das Lichtkonzept basiert in den Gefahrenzonen auf einem einfach verständlichen Ampelsystem. Durch LED Leuchten in den Seiten der Randsteine werden die Fahrbahn sowie die Gehwege beleuchtet. Die somit Orange/Rot eingefärbten Flächen stellen die besonderen Gefahrenzonen dar. Darauf folgen die Orange/Gelb eingefärbten Flächen, auf denen ebenso Vorsicht geboten ist. Abschließend folgen hell beleuchtete Ruhezonen und Fußgängerwege. Strahler in den Inseln und in den umgebenden Eckbereichen sorgen durch ihre großen Lichtkegel für ein platzübergreifendes Sicherheitsgefühl. Dieses schnellverständliche Konzept aus dem Alltag ermöglicht es dem Nutzer des Platzes, die besonderen Gefahren schnell ausfindig zu machen und die unterschiedlichen Situationen besser einzuschätzen. Als Highlight wird das Große Ludwigsmonument angestrahlt und dient somit auch bei Nacht als Orientierungspunkt.



# LUISENPLATZ - BEHANDLUNG



Der Platz ist ein zentraler Punkt im Stadtplan, der eine wichtige Rolle spielt. Er ist ein Ort, an dem viele Menschen zusammenkommen, um zu arbeiten, zu lernen, zu spielen oder einfach nur zu entspannen. Der Platz ist ein Ort, an dem die Stadt lebendig ist, an dem die Menschen ihre Identität finden und ihre Zukunft gestalten. Der Platz ist ein Ort, an dem die Stadt ihre Geschichte schreibt und ihre Zukunft aufbaut.

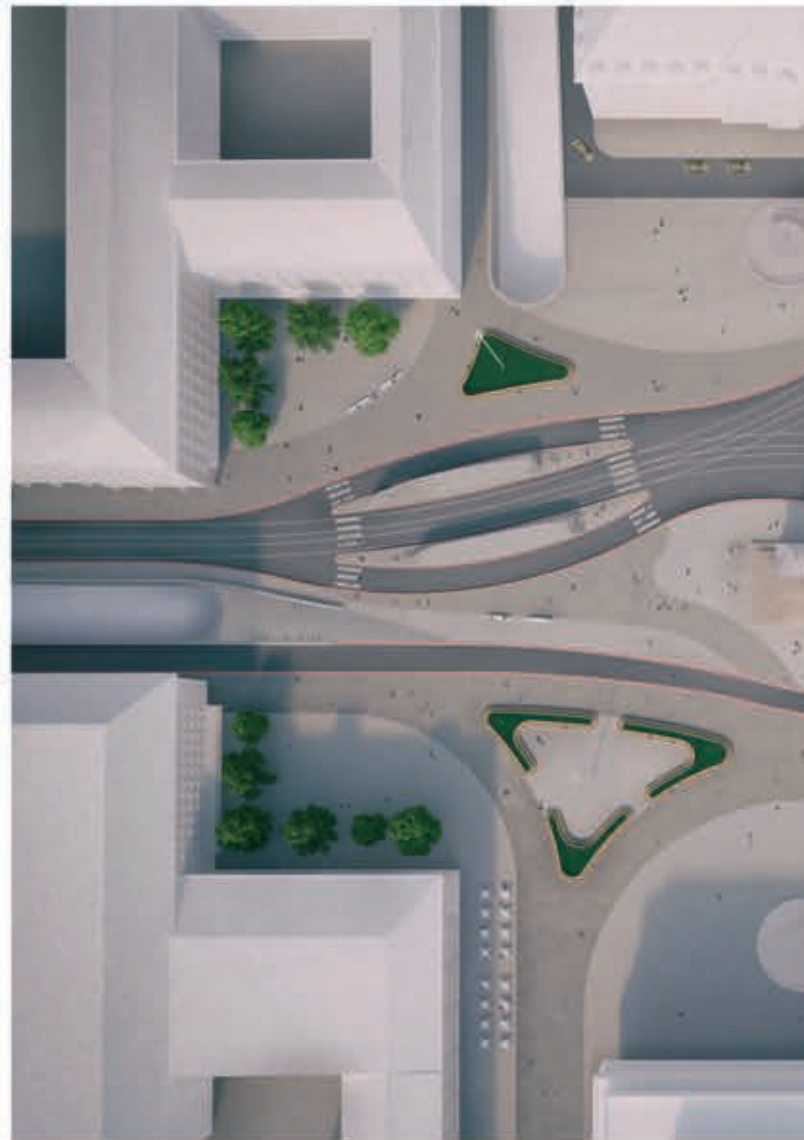
Der Platz ist ein Ort, an dem die Stadt ihre Identität findet und ihre Zukunft gestaltet. Der Platz ist ein Ort, an dem die Stadt ihre Geschichte schreibt und ihre Zukunft aufbaut. Der Platz ist ein Ort, an dem die Stadt lebendig ist, an dem die Menschen ihre Identität finden und ihre Zukunft gestalten.



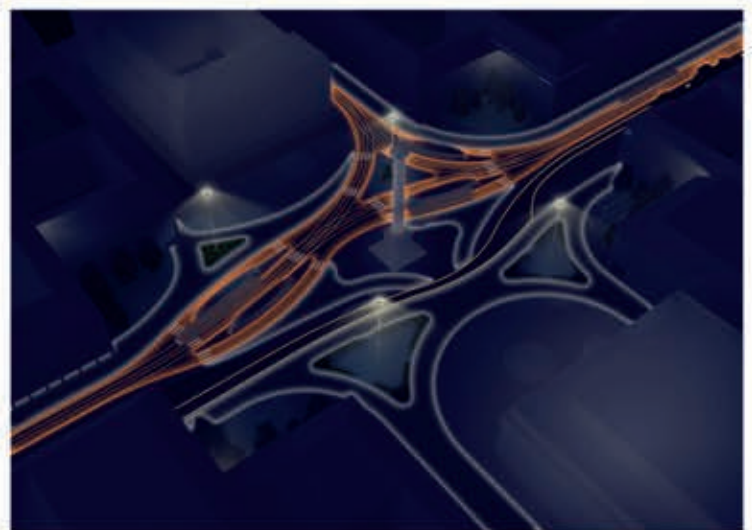
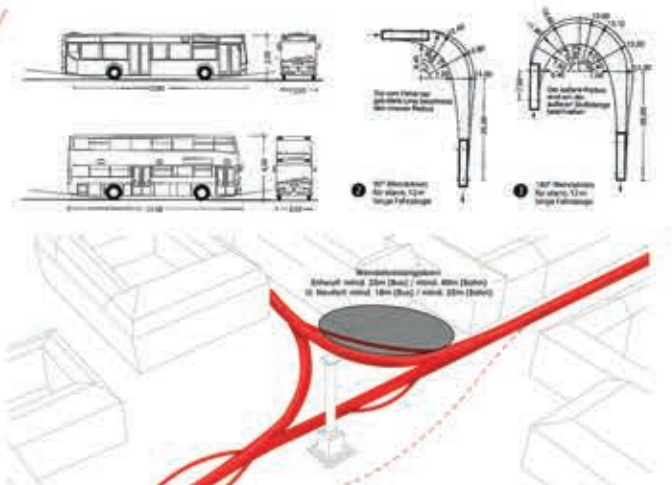
Übergänge vereinfachen

Aufenthaltsqualität verbessern

Verkehr ordnen



## DIE ROTE LISTE - ZUGELASSENE KENNGRÖßEN





Visualisierung Luftbild



Visualisierung Persone



Visualisierung Fußverkehr

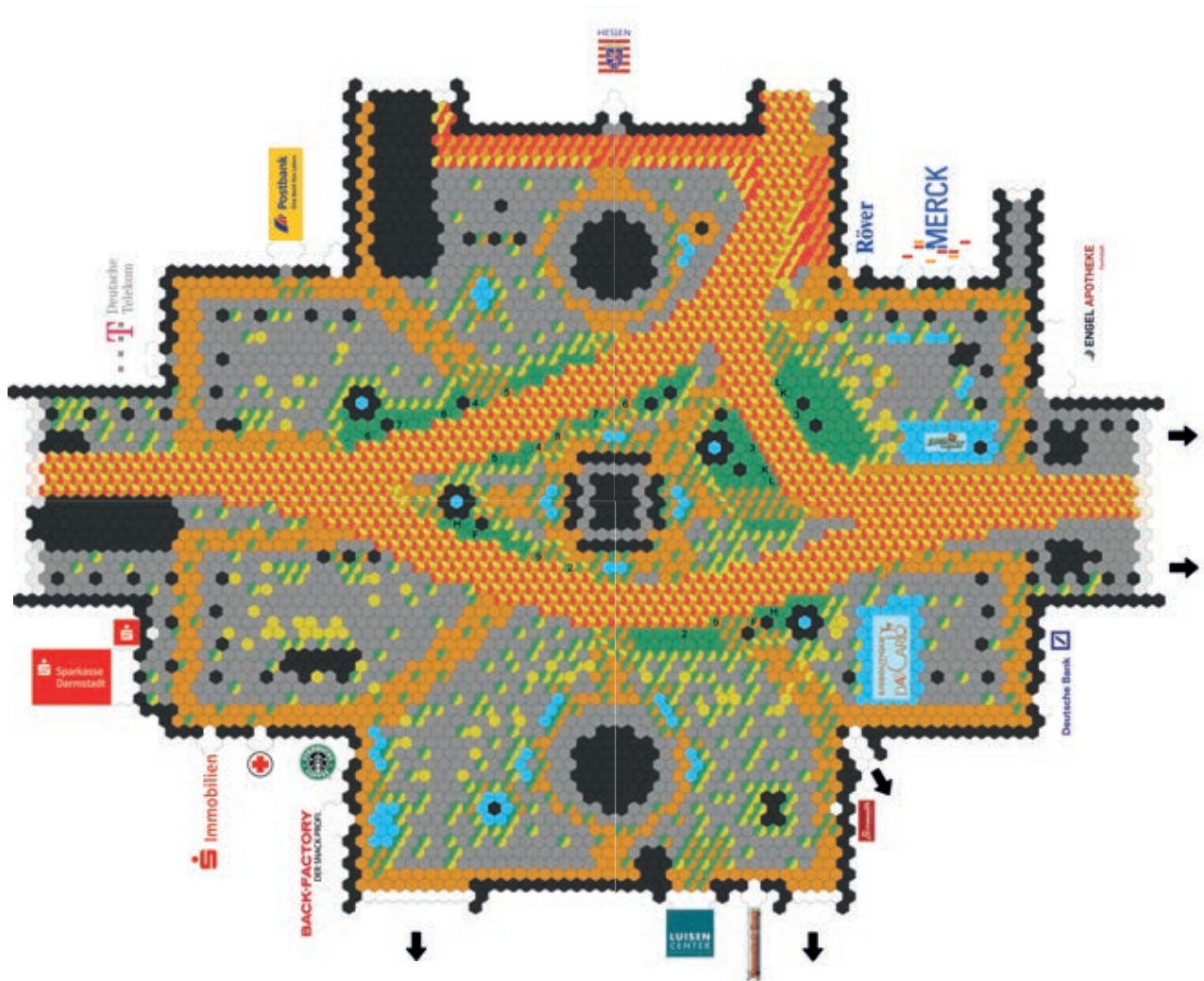


Visualisierung Nachtansicht



Visualisierung Person





Spielbrett - run lui run!

CHARAKTER

Luise

Alter 60  
Reichweite: 25 Felder  
Nach jeder 10. Runde muss eine Pause gemacht (eine Runde ausgesetzt) werden.

STARTPOSITION

K

Du kommst mit dem Bus K aus Richtung TU Lichtwiese.

EREIGNIS

Regen!

Nach jedem Zug muss eine orange Karte gezogen werden, da der Regen den Boden rutschiger macht. Dieses Ereignis hält für 3 Runden.

Spielkarten - run lui run!



# Vertiefung: run lui run - a speed run game

Matthias Gilles

Das Brettspiel „run lui run“ ist ein Analyse- und Vermittlungstool, das es ermöglicht, bei der Erstellung einen Art Leitfaden für die Analyse zu bieten, und beim Spielen einen Einblick in das jeweilige analysierte Feld zu geben. Der Luisenplatz wurde auf die Benutzbarkeit durch Senioren hin analysiert und das Spiel auf eben jene Bedürfnisse und Probleme erstellt.

Ziel dieser Arbeit ist es, den Luisenplatz auf eine abstrahierte aber persönliche Weise erlebbar zu machen. Innerhalb des Kosmos „Brettspiel“ versetzt sich der Spieler in die Rolle eines Anderen, begeht den Luisenplatz und erlebt ihn[...] Dabei wird in dieser Arbeit hauptsächlich auf Senioren mit Mobilitätseinschränkungen eingegangen. Probleme dieser Art wurden betrachtet und in die Spielmechanik eingebunden, dass sie den Spieler persönlich treffen. In kleinen Geschichten bekommt der Spieler vor Augen geführt was einem Senior auf dem Luisenplatz passieren kann, wenn ein Senior über den Luisenplatz läuft. Diese Geschichten werden in Form von Spielkarten erzählt. Sie sollen den Spieler sensibilisieren

und animieren auf Details zu achten, die er sonst übersieht, weil sie ihn nicht treffen. [...]

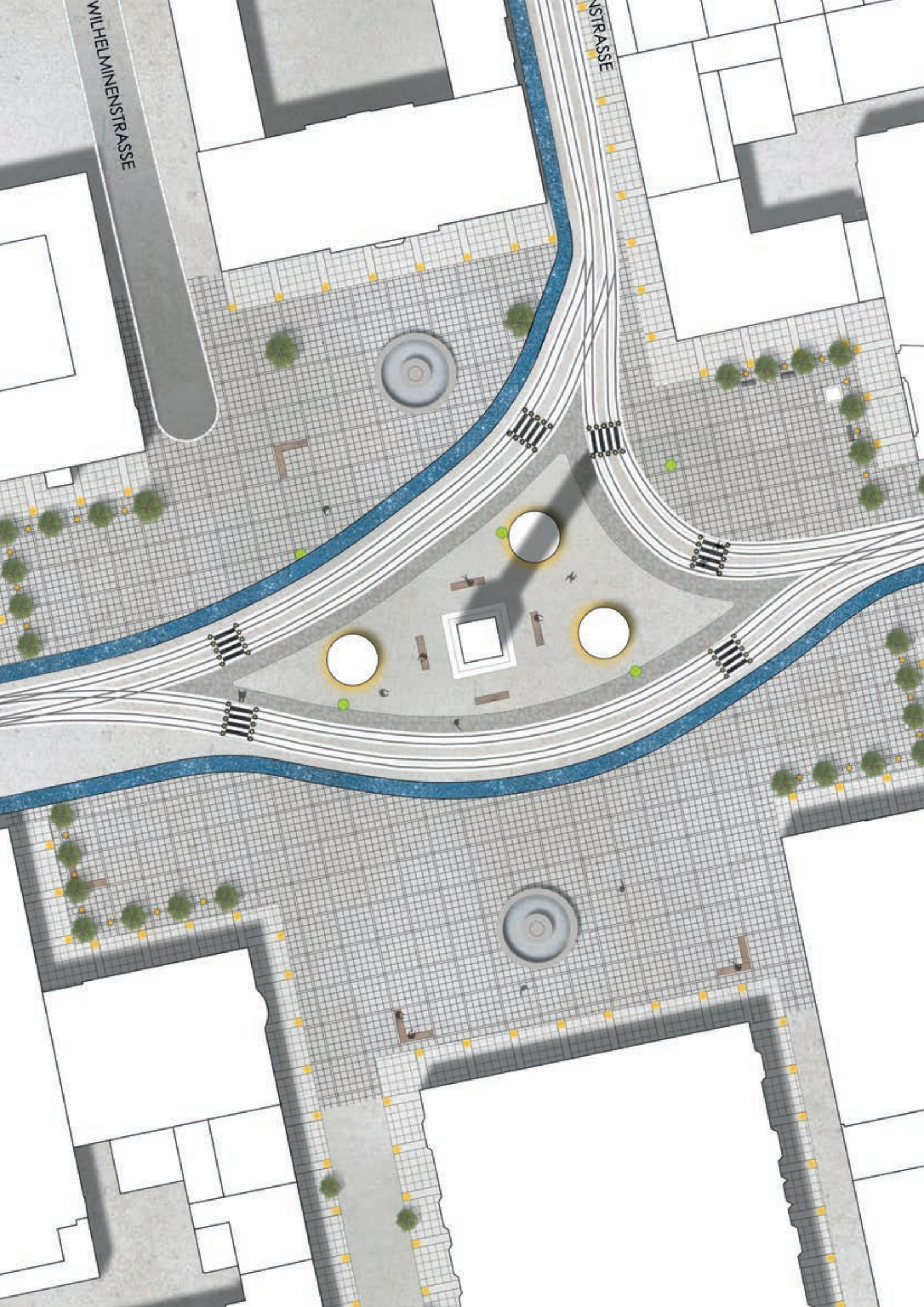
Die anfänglichen Fragen, die die Bearbeitung stellt, sind folgende: „Welcher Spieltypus kann das Gefühl, auf dem Luisenplatz zu sein vermitteln?“ . „Welcher Spieltypus kann die Problematiken auf dem Luisenplatz vermitteln?“ . „Bis zu welchem Grad bleibt das Spiel objektiv und zwingt dem Spieler eine Meinung auf?“.

Die Frage nach dem Spieltypus ist, auf Grund der Analyse nach einer Nutzergruppe, definitiv ein Rollenspiel. Der Spieler soll sich in die Rolle eines Seniors versetzen können und die Problematiken der Bearbeitung des Spielzieles erfahren. Des Weiteren soll er Strategien entwickeln, die ihm die Erarbeitung des Spieles vereinfachen. Was gleichbedeutend damit ist, sich mit den Problematiken des eigentlichen Platzes auseinandersetzt. In diesem Spiel soll der Hauptkonflikt nicht unter den Spielern herrschen, sondern sich gegen das Spielfeld richten, Die Motivation das Spiel zu spielen ist aber ein Wettrennen mit den anderen Spielern.



*Spielaufbau - run lui run!*



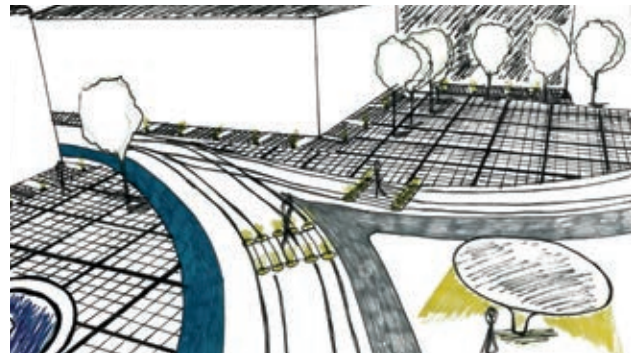




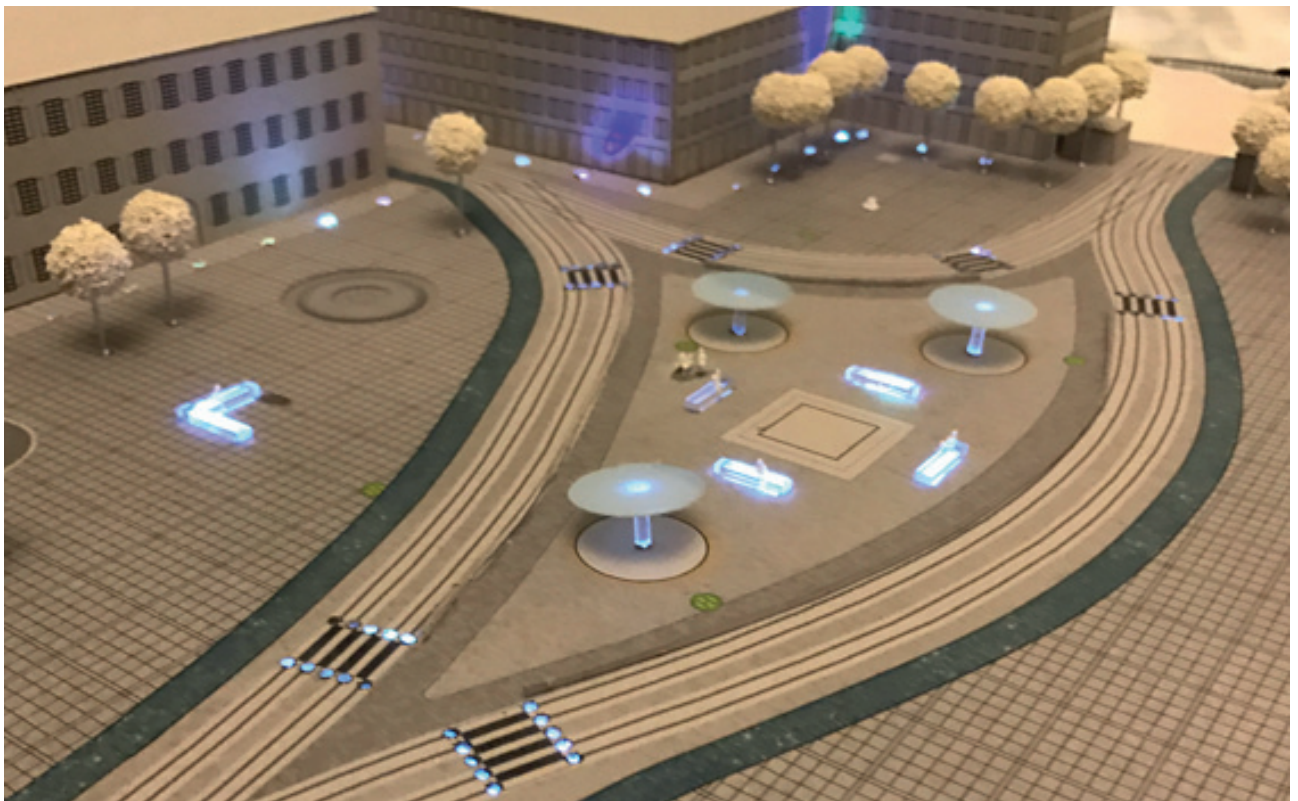
# Glow in the Dark

Natalie Thoesen | Elif Kaplan

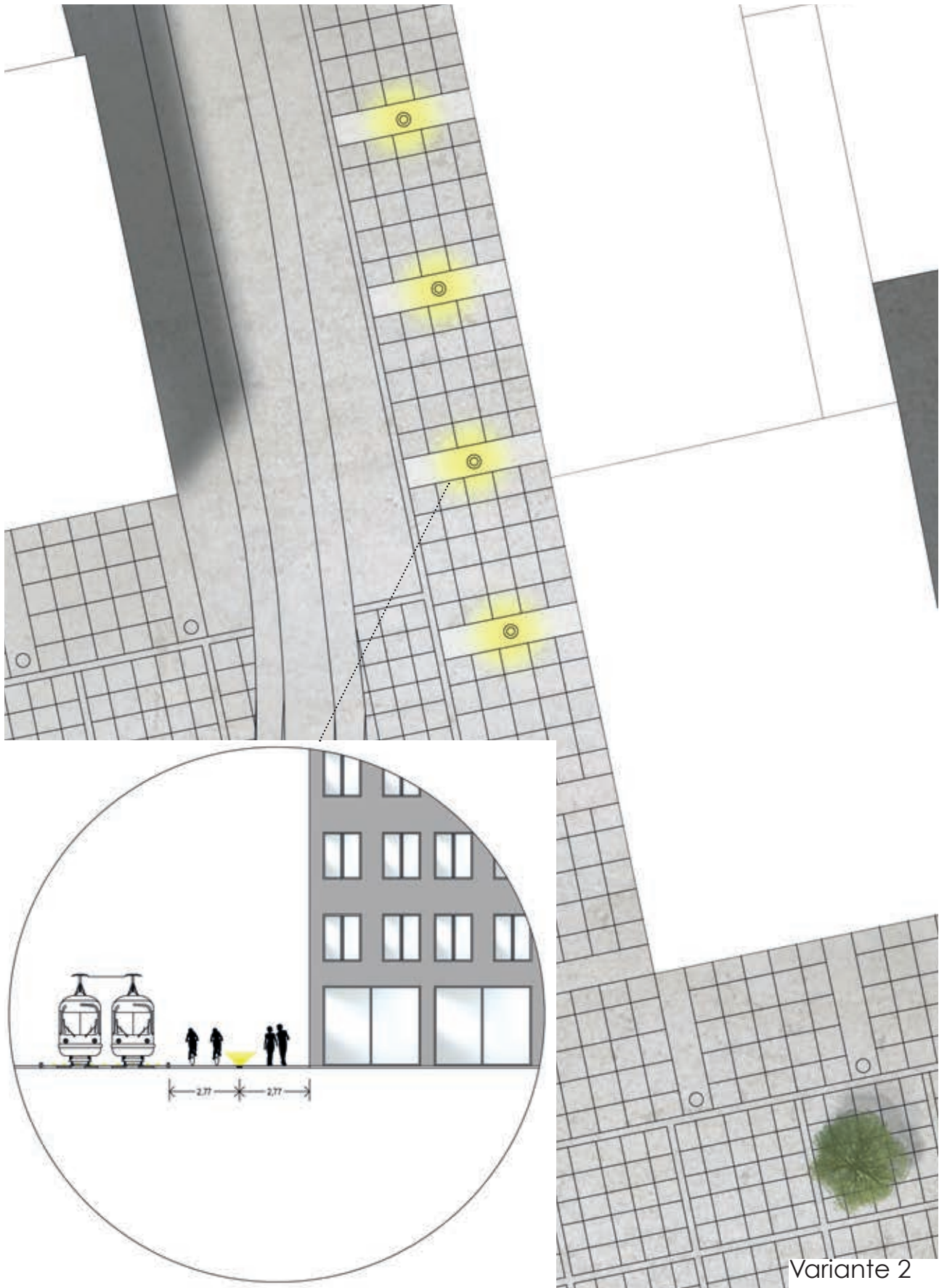
In unserem Entwurfsprojekt „GLOW IN THE DARK“, optimieren wir den Luisenplatz für Menschen mit Sehbeeinträchtigung, um durch ihre spezifischen Anforderungen einen Mehrwert für die städtische Lebensqualität des zentralen Verkehrsknotenpunkts zu schaffen.



*Ansicht Regierungspräsidium*







Ausführungsmöglichkeit in der Luisenstraße Variante 2

# Vertiefung: Bodenleuchten

Natalie Thoesen | Elifhan Kaplan

Schwerpunkt des Vertieferentwurfs ist, unsere bodeneingelassene Leuchten, die entlang den Fassaden fortgeführt werden und als Verstärkung des regelmäßigen Bodenbelags dienen, im Maßstab 1:1 nachzubauen und die technischen Fragen zu den Orientierungsleuchten zu lösen.

Darauf aufbauend werde ich in der zweiten Methode das bereits gebaute Modell im Maßstab 1:1 in der Praxis auf dem Luisenplatz testen. Dieser Praxistest wird an zwei Tagen in der Luisenstraße und in der Wilhelminenstraße während unterschiedlichen Tageszeiten auf dem Luisenplatz durchgeführt.



Konstruktion eines 1:1-Modells



Das fertige Modell



Praxistest in der Wilhelminenstraße | Tag



Praxistest in der Wilhelminenstraße | Nacht







# Orientierung durch Sinne

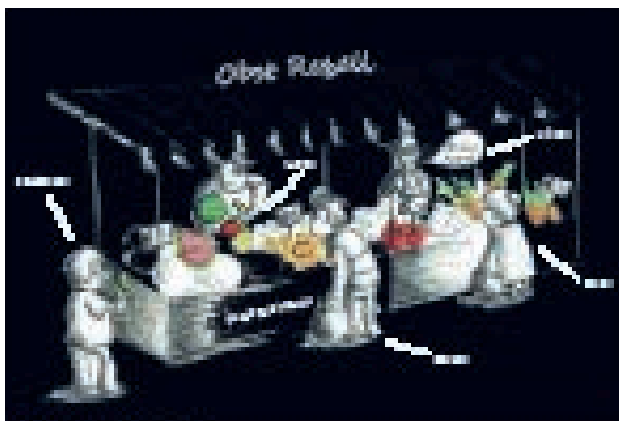
Alena Hänsel | Sophie Weber

## Konzept

Mit unserem Konzept „Orientierung durch Sinne“ wollen wir den Luisenplatz für die Nutzergruppe der Seheingeschränkten zugänglicher machen. Eine neue Bodenstruktur mit einem Leitstreifen lenkt Seheingeschränkte nun auf direkten Weg sicher über den Platz. Der Tastsinn spielt hier eine wichtige Rolle, da Seheingeschränkte die neue Zonierung anhand der Plattenformate spüren können. Großformatige, helle Steinplatten bilden die neuen Laufzonen; dunkles, kleinformatiges Paster begrenzt die Aufenthaltszone. Nur hier dürfen Stadtmöbel in Zukunft stehen. Die Fahrbahn des ÖPNVs wird mit anthrazitfarbenen Gummiplatten ausgelegt und vermittelt ein anderes Laufgefühl in der Gefahrenzone. Der farblich markierte Bordstein grenzt diese Fahrbahn zusätzlich ab und markiert Einstiegspunkte. Mit neuen Hörpunkten z.B. Windspiel,

Akustikpilz oder Klangplatten in den jeweiligen Warteecken bekommen Seheingeschränkte eine zusätzliche Orientierung. Das Sehen wird durch eine neu gestaltete, kontrastreiche Sockelzone unterstützt und nachts durch ein verschieden farbiges Leuchtkonzept bestärkt. Ein Stadtspiel belebt dieses Leuchtkonzept.

Im großen Aufenthaltsbereich vor dem Luisencenter entsteht ein neuer Foodcourt. Das Luisenkränzchen lädt die Menschen zum Verweilen ein. Neue Grün- & Wasserstrukturen schaffen eine ruhigere Atmosphäre. Umliegende Gastronomen und die Stadt bewirtschaften den Foodcourt, der mit blindengerechten Sitzmöbeln ausgestattet wird. Wir wollen auf bestehenden Strukturen aufbauen und den Bestand zusätzlich verstärken, damit der Luisenplatz nicht mehr von Seheingeschränkten gemieden wird!



Sinne am Marktstand



Piktogramm | fünf Sinne des Menschen

# ORIENTIERUNG DURCH SINNE

## Ankommen und Warten am Luisenplatz

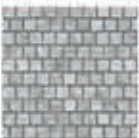
### SOCKELLENE

Hell dunkel kontrast  
Bemessung der Eingänge  
sowohl Außen-  
als auch Innen-  
Bauweise  
Glasfassade



Schnitt | ÖPNV-Zone und Warten | 1:150

Hell dunkel kontrast  
sowohl Außen- als auch Innen-  
Bauweise



Dunkles, steinartiges Pflaster  
Rauhe Oberfläche, 5x5 cm  
Außenhof



Helles, großformatiges Pflaster  
Glatte Oberfläche, 30x30 cm  
Innenhof



Dunkle Gummimatte  
Glatte Oberfläche, 30x30 cm  
Gibt bei Belastung nach  
Gefahrenzone



Helle Gummimatte  
Gibt bei Belastung nach  
Gefahrenzone



Dunkler Noppenstein  
Kontrast zu hellem Pflaster  
Aufmerksamkeitsfeld



Dunkler Noppenstein  
Kontrast zu hellem Pflaster  
Aufmerksamkeitsfeld

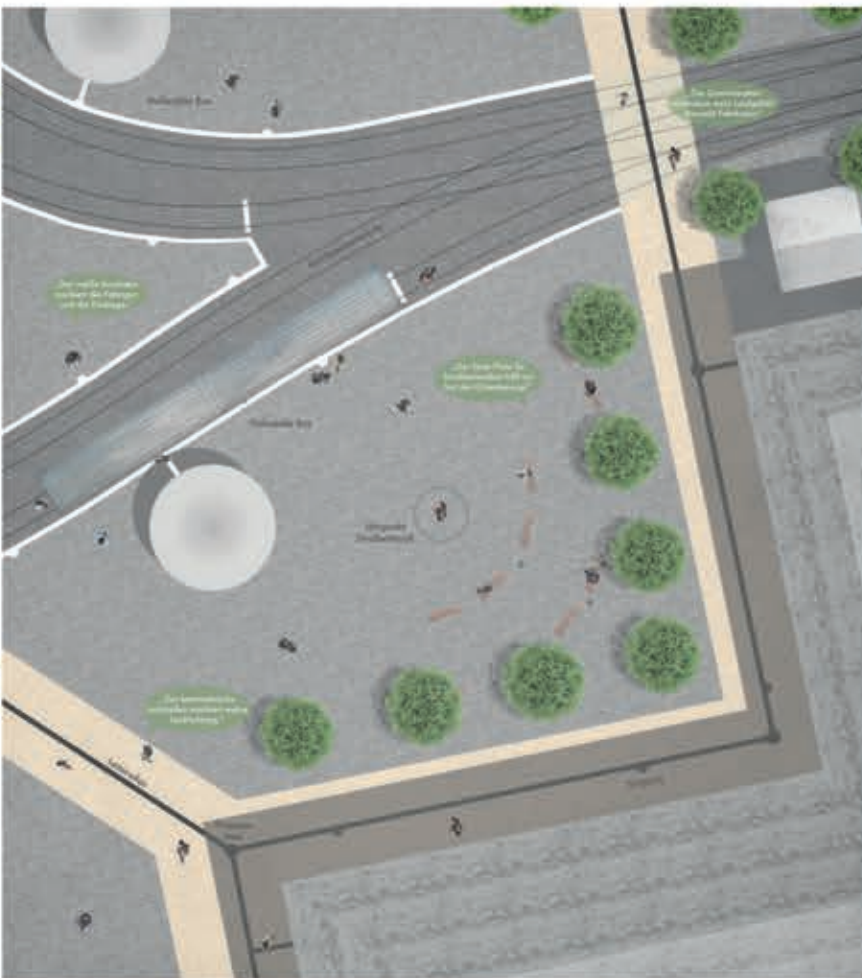


Heller Noppenstein  
Kontrast zu dunklem Pflaster  
Aufmerksamkeitsfeld



Holz  
Angenehm zum Sitzen  
Bänke

SOCKELLENE  
sowohl Außen- als auch Innen-  
Bauweise  
Glasfassade



Vertiefung des Lageplans | ÖPNV-Zone und Warten | 1:150



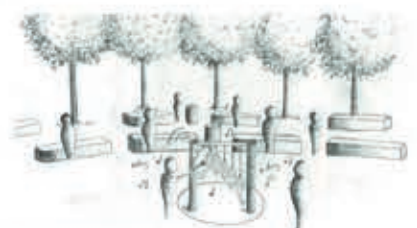
Skizze | Hörpunkt Straßenmusik



Skizze | Hörpunkt Klangplatte



Skizze | Hörpunkt Windspiel



Skizze | Hörpunkt Holzklangspiel

SOCKELLENE  
sowohl Außen- als auch Innen-  
Bauweise  
Glasfassade

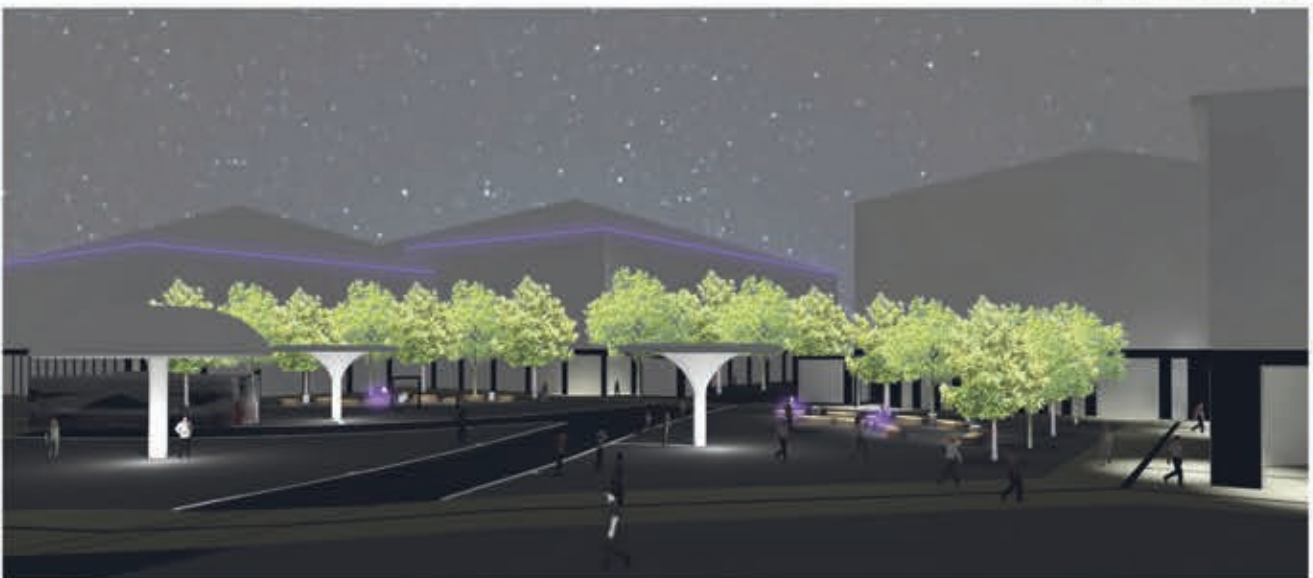




Perspektive | Blick Richtung Schloss | Tag

**OPENZONE**  
 Nachbarschaft  
 Community  
 Kultur, Sport  
 Begegnungsort  
 City des ÖPNV-Knoten

**Marktplatz** mit  
 Stadtkasse



Perspektive | Blick Richtung Schloss | Nacht

**NACHBELEUCHTUNG**  
 Eingänge  
 Gebäude  
 Bäume  
 Brunnen  
 City  
 Stadtkasse

Urban Community  
 und Wahrnehmung  
 in der Gestaltung



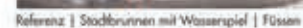
Perspektive | Sitzgruppe am Marktplatz | Stadtpark | Nacht

**STADTPARK**  
 Stadtpark  
 Stadtpark  
 Stadtpark  
 Stadtpark  
 Stadtpark

**Marktplatz** mit  
 Stadtkasse

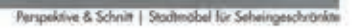


Treffpunkt am Luisenplatz: *Luisenkränzchen*





Perspektive | Foodcourt Linsenkränzchen

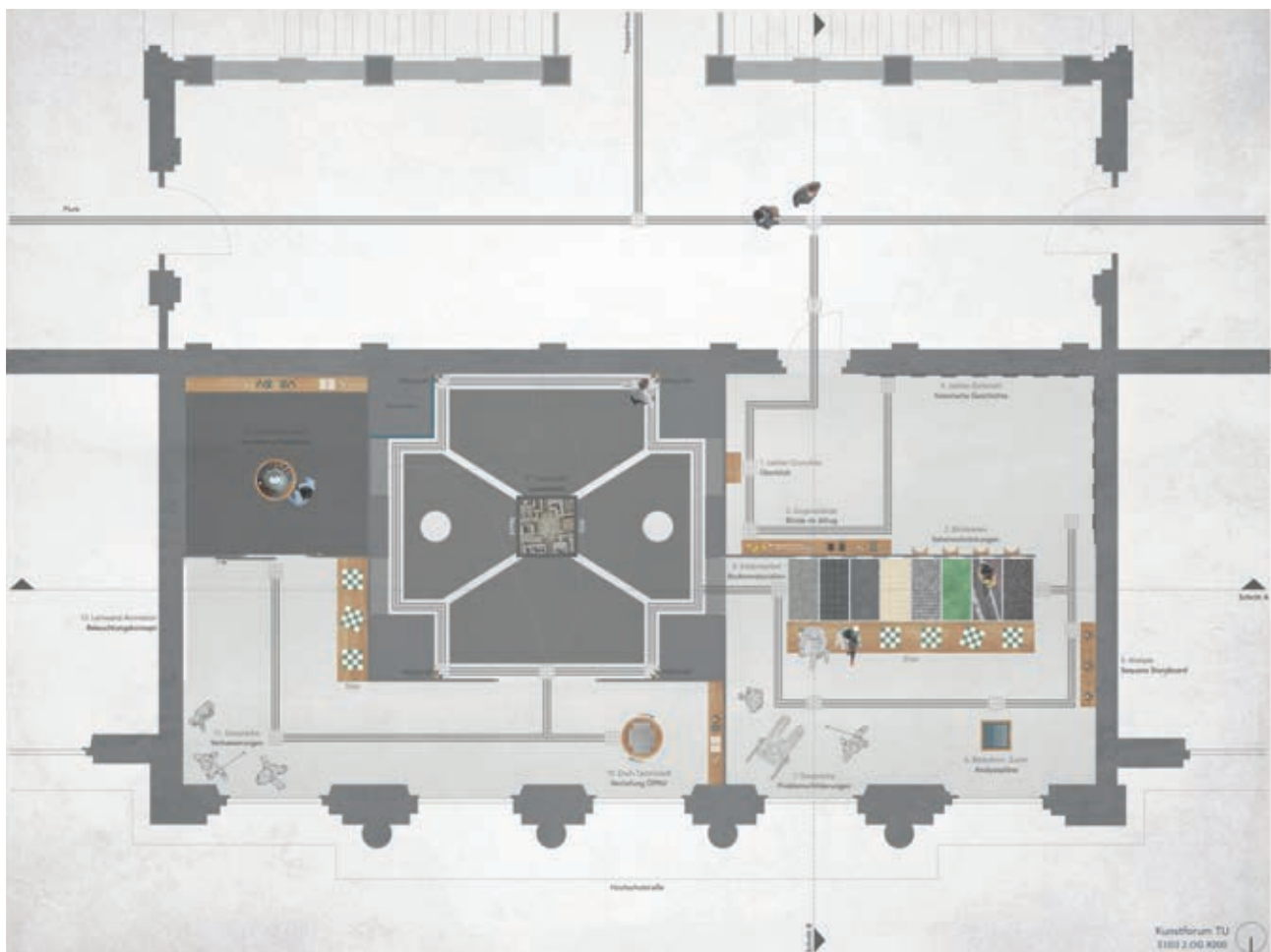


Grundriss | Stadtmöbel für Sehingeschränkte





Ausstellungsraum | Modellfotografie



Grundriss



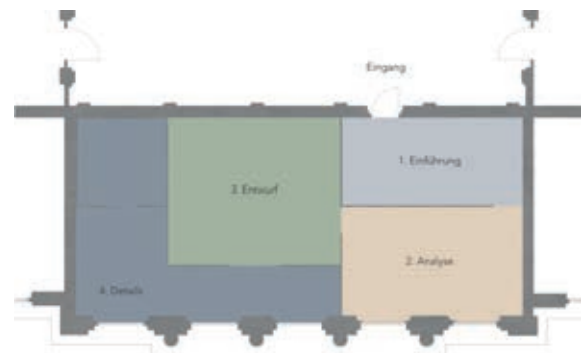
# Vertiefung: Ausstellungskonzept für Seheingeschränkte im Kunstforum der TUD

Sophie Weber

Die nachfolgende wissenschaftliche Ausarbeitung beschreibt und analysiert die geplante Ausstellung mit dem Konzept „Orientierung durch Sinne – Ein Ausstellungskonzept für Seheingeschränkte im Kunstforum der TUD“. [...] Um diesen Entwurf, der sich mit der Umgestaltung des Darmstädter Luisenplatzes auseinandersetzt, weiter zu vertiefen, wird ein Ausstellungskonzept zur Präsentation des Entwurfes entwickelt. In diesem Zusammenhang stellten sich mir folgende Fragen: Wo könnte eine Ausstellung stattfinden? Wie lassen sich Inhalte und Ideen eines städtebaulichen Entwurfes in einer Ausstellung darstellen und präsentieren? Wie wird der Besucher zum Akteur in der Ausstellung und was sollen die Besucher nach dem Besuch der Ausstellung mitnehmen? Eine weitere Besonderheit des vorhergehenden Entwurfes ist die spezielle Nutzergruppe, die im städtebaulichen Entwurf besonders berücksichtigt werden sollte. [...] Nun möchte ich auch eine Ausstellung zu unserem Entwurf „Orientierung durch Sinne“ auf Seheingeschränkte und Blinde abstimmen, um gerade ihnen Entwurfsidee und Inhalte zugänglicher zu

machen. Das Konzept des Entwurfes „Orientierung durch Sinne“ wird auch als Konzept für die fiktive Ausstellung übernommen. Viele verschiedene Stationen sollen unterschiedliche Sinne ansprechen. Visuelle Bilder und Pläne werden durch auditive Beiträge und Erzählungen unterstützt. Gleichzeitig werden die Besucher aufgefordert, den Tastsinn effektiv zu nutzen. [...]

Das Ziel der Ausstellung soll es sein, die zu vermittelten Inhalte eines komplexen städtebaulichen Entwurfes insbesondere für Seheingeschränkte erfahrbar und wahrnehmbar darzustellen. Weiterhin sollen die gestalterischen Mittel des Entwurfes auch in der Ausstellung erprobt werden. An den Stationen sollen die Kommunikation und der Austausch der Besucher untereinander im Vordergrund stehen. Seheingeschränkte Besucher können so aktiv ins Gespräch mit sehenden Besuchern kommen und ihre persönlichen Erfahrungen teilen. Die Beschreibung und Analyse des nachfolgenden Ausstellungskonzeptes bildet den Hauptteil dieser wissenschaftlichen Ausarbeitung. [...]



Bereiche der Ausstellung



Schnitt A



Modellfotografie Luisenkränzchen



Modellfotografie Luisenkränzchen

# Vertiefung: Tastmodell

Alena Hänsel

Diese Arbeit befasst sich mit der Fragestellung, inwiefern ein Tastmodell Sehingeschränkten oder Blinden einen architektonischen Entwurf verständlich machen kann. Oftmals sind gedruckte Pläne und deren Beschriftung zu klein, sodass Sehingeschränkten nur wenig bis gar nichts erkennen und lesen können. Die Pläne digital anzuschauen hilft sehr, denn hierbei können die Pläne stark vergrößert werden. Blinde Personen haben nicht die Chance über die Pläne Zugang zu den Entwürfen zu bekommen. Hier könnte ein Tastmodell helfen.

Oft findet man Tastmodelle im öffentlichen Raum einer Stadt, damit erblindete Personen sich einen Überblick

über die Stadt oder einen Stadtteil verschaffen können. Solche Tastmodelle sind aus robusten Materialien, da sie dem Wetter ausgesetzt sind und dem Tasten standhalten müssen. Trotz des verkleinerten Maßstabs sind solche Modelle sehr detailgetreu und bieten Orientierung für Jedermann.

Im Zuge dieser Arbeit wird ein Tastmodell für das Luisenkränzchen gebaut und analysiert, ob es Blinden oder Sehingeschränkten hilft. Darüber hinaus wird auch getestet, wie viel sehende Menschen wahrnehmen, wenn sie blind tasten müssen.



Modellfotografie Luisenkränzchen



# Referenzen

## Literatur

- Bosselmann, P. (1998). *Representation of Places. Reality and Realism in City Design*. California: University of California Press.
- Burton, E., & Mitchell, L. (2006). *Inclusive Urban Design: Streets for Life*. Oxford: Architectural Press.
- Franz, E. G. (1980). *Luisenplatz 1980*. Darmstadt : Magistrat d. Stadt Darmstadt, Stadtbauverwaltung.
- Gehl, J. (2012). *Cities for people*. London: Island Press.
- Gehl, J., & Gemzøe, L. (2008). *New City Spaces* (3. Ausg.). Copenhagen: Danish Architectural Press.
- Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to Study Public Life*. Washington: Islandic Press.
- Herwig, O. (2008). *Universal Design - Lösungen für einen barrierefreien Alltag*. Basel: Birkhäuser.
- Hofmann, S. (2014). *Partizipation macht Architektur. Die Baupiloten - Methode und Projekte*. Berlin: Jovis.
- Hopp, S. (2016). *Behinderung und Stadt : Darmstadt - Zürich, ein Vergleich*. Dissertation, Technische Universität Berlin.
- Hopp, S., Wüstermann, K.-D.(2015). *Boden- und Leitsysteme im öffentlichen Raum - Vorgaben und Anforderungen*. Fachbeitrag – Kompetenzzentrum Barrierefrei Planen und Bauen, Technische Universität Berlin.
- Hopp, S. (2014/2015). *Entwurfs-Tipps*. Unveröffentlichtes Manuskript, Hochschule Koblenz.
- Karssenberg, H., Laven, J., Glaser, M. & van ,t Hoff, M. (2016) *The city at eye level: lessons for street plinths*. Delft: Eburon.
- Knöll, M., Neuheuser, K., Vogt, J., & Rudolph-Cleff, A. (2014). Einflussfaktoren der gebauten Umwelt auf wahrgenommene Aufenthaltsqualität bei der Nutzung städtischer Räume. *Umweltpsychologie* , 18 (2), S. 84-102.
- Marcus, C. C. & Francis, C. (1998). *People Places: Design Guidelines for Urban Open Space*. (2. Ausg.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Nolan, J., Napier, D., Bagger, M. & Lund, N. (2016, April). Urban Diabetes – Understanding the Global Challenges and Opportunities. Artikel präsentiert auf dem *13th International Conference on Urban Health: Place and Health*. San Francisco, CA.
- Offenhuber, D., & Ratti, C. (2014). Introduction. In D. Offenhuber, & C. Ratti, *Decoding the City - Urbanism in the Age of Big Data* (S. 6-16). Basel: Birkhäuser.

- Behrendt, M. (2016). *DIN 18040-3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum. Praxisbeispiele Verkehrsinfrastruktur*. Präsentation Weiterbildung der AKH. Wiesbaden.
- Bosselmann, P. (2008). *Urban Transformation: Understanding City Design and Form*. Washington: Islandic Press.
- City of New York. (2013). *Active Design - Shaping the sidewalk experience: tools and resources*.  
> [http://www.nyc.gov/html/dcp/pdf/sidewalk\\_experience/tools\\_resources.pdf](http://www.nyc.gov/html/dcp/pdf/sidewalk_experience/tools_resources.pdf)
- City of New York. (2010). *Active Design Guidelines - Promoting Physical Activity and Health in Design*. (D. Burney, T. Farley, J. Sadik-Khan, & A. Burden, Hrsg.) New York.  
> <http://centerforactivedesign.org/dl/guidelines.pdf>
- Halblaub Miranda, M., Hardy, S., Knöll, M. (2015). *MoMe: a context-sensitive mobile application to research spatial perception and behaviour*. Human mobility, cognition and GISc. Conference proceedings, University of Copenhagen, S. 29-30.
- Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., & Grajewski, J. X. (1993). *Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement*. Environment and Planning B: Planning and Design, XX, S. 29-66.
- NYC Departments of Planning, Design and Construction, and Health and Mental Hygiene. (2013). *Active Design: Shaping the Sidewalk Experience*. New York.  
> [http://www.nyc.gov/html/dcp/pdf/sidewalk\\_experience/active\\_design.pdf](http://www.nyc.gov/html/dcp/pdf/sidewalk_experience/active_design.pdf)
- rha, Reicher Haase Architekten + Stadtplaner. (2009). *Der öffentliche Raum: Ideen – Konzepte – Projekte*. Berlin: Jovis
- Rottermann, M., Mielck, A. (2014). ‚Walkability‘ und körperliche Aktivität – Stand der empirischen Forschung auf Basis der ‚Neighbourhood Environment Walkability Scale (NEWS)‘. Das Gesundheitswesen, 76 (2), S. 108-115.
- Spittaels H, et al. (2009). Assessment of environmental correlates of physical activity: development of a European questionnaire. In *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 6: S. 39-10.
- Sterdt, E., & Walter, U. (2012). Ansätze und Strategien der Prävention und Gesundheitsförderung im Kontext von Stadtplanung. In C. K. Böhme, B. Reimann, & W. Süß (Hrsg.), *Handbuch Stadtplanung und Gesundheit* (S. 27-36). Bern: Hans Huber.
- The ALPHA Projekt: ALPHA measure of environmental perceptions: active travel and physical activity.  
> <http://www.thealphaproject.net>
- Whyte, W. H. (1980). *The Social Life of Small Public Spaces*. New York: Project for Public Spaces.
- Wolfrum, S. (Hg.) (2015). *PLATZATLAS. Stadträume in Europa*. Basel: Birkhäuser.

## Links

- <http://nullbarriere.de>  
<http://www.pps.org>  
<https://www.gallaudet.edu/campus-design/deafspace.html>  
<http://www.absv.de/sehbehinderungs-simulator>  
<http://www.br.de/radio/bayern2/wissen/radiowissen/altern-gene-alterungsprozess-100.html>

# Abbildungverzeichnis

- 1: <https://www.flickr.com/photos/denmarkdotdk/8179112539/sizes/o/>, Iwan Baan
- 2: Herwig, O. (2008). S.111
- 3: Burton, E., & Mitchell, L. (2006). S.133
- 4: Wolfrum, S. (Hg.). (2015). S.111
- 5: [http://www.danielburen.com/files/images/1994\\_lyon\\_1013\\_terreaux\\_013.jpg](http://www.danielburen.com/files/images/1994_lyon_1013_terreaux_013.jpg)
- 6: Hoffmann. (2014). S.85
- 7: eigene Darstellung
- 8: eigene Darstellung
- 9: Franz, E. G. (1980). n.a.
- 10: Franz, E. G. (1980). n.a.
- 11: Franz, E. G. (1980). n.a.
- 12: Franz, E. G. (1980). n.a.
- 13: Franz, E. G. (1980). n.a.
- 14: eigene Darstellung
- 15: eigene Darstellung
- 16: Hopp, S. (2014/15)
- 17: Hopp, S. (2014/15)
- 18: Hopp, S. (2014/15)
- 19: eigene Darstellung
- 20: eigene Darstellung
- 21: Bosselmann, P. (1998). S.53
- 22: Bosselmann, P. (1998). S.57-58
- 23: eigene Darstellung
- 24: eigene Darstellung







# Impressum

## Herausgeber:

TU Darmstadt, Fachbereich Architektur  
Forschungsgruppe Urban Health Games  
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Martin Knöll  
a.o. Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp  
Dipl.-Ing. Marianne Halblaub Miranda  
[www.stadtspiele.tu-darmstadt.de](http://www.stadtspiele.tu-darmstadt.de)

## Redaktion und Layout:

Florian Fäth  
Geetha Thekkemury



